



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL

Facultad de Ingeniería en Electricidad y Computación

“Análisis Técnico y Económico para la Reducción de
Pérdidas Técnicas y Comerciales en la Empresa
Eléctrica Manabí (EMELMANABI S.A.)”

TÓPICO DE GRADUACIÓN

Previa a la obtención del título de:

**INGENIERO EN ELECTRICIDAD
ESPECIALIZACIÓN: POTENCIA**

Presentada por:

Ian Oswaldo Anaguano Pérez

Jaime Vinicio Guilcapi Rosero

Guillermo David Salvatierra Cuadro

**Guayaquil - Ecuador
Año 2006**

AGRADECIMIENTO

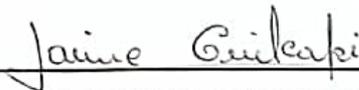
A Dios que nos ha guiado en este destino decidido por Él, dándonos las fuerzas necesarias para no claudicar en la lucha por conseguir este importante título.

Al Ing. Adolfo Salcedo, Director de Tesis, por su generosa comprensión e incondicional ayuda en este proyecto.

Al personal que labora en la empresa eléctrica EMELMANABI, por la colaboración brindada para el desarrollar y conclusión de esta tesis.



IAN OSWALDO ANAGUANO PÉREZ



JAIME VINICIO GUILCAPI ROSERO



GUILLERMO SALVATIERRA CUADRO

DEDICATORIA

Dedico esta tesis a mi padre y madre por haber confiado plenamente en mi persona, que supieron comprender que la mejor herencia que me pueden dejar es la instrucción y educación; y a mis hermanos que me brindaron su colaboración a lo largo de mi vida en la escuela, colegio y universidad.



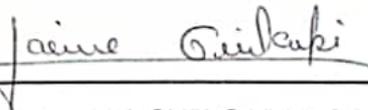
IAN OSWALDO ANAGUANO PÉREZ

Dedico esta tesis a mi madre, hermana, hermano, por su gran apoyo en toda mi etapa de estudiante, a mi Padre por su apoyo espiritual con amor y esperanza.



GUILLERMO SALVATIERRA CUADRO

Dedico esa tesis a mis padres por el apoyo y esfuerzo brindado para culminación de mi carrera.



JAIME GUILCAPI ROSERO

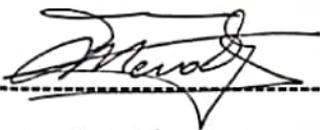
TRIBUNAL DE GRADUACIÓN



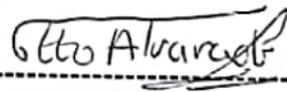
Ing. Hernán Gutiérrez
PRESIDENTE DEL TRIBUNAL



Ing. Adolfo Salcedo
DIRECTOR DE TÓPICO



Dr. Cristóbal Mera
MIEMBRO PRINCIPAL

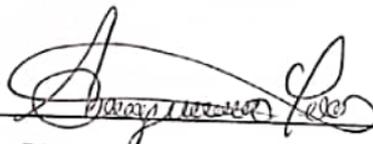


Ing. Otto Alvarado
MIEMBRO PRINCIPAL

DECLARACIÓN EXPRESA

“La responsabilidad del contenido de esta Tesis de Grado, me corresponden exclusivamente; y el patrimonio intelectual de la misma a la ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DEL LITORAL”.

(Reglamento de Graduación de la ESPOL).



IAN OSWALDO ANAGUANO PÉREZ



JAIME VINICIO GUILCAPI ROSERO



GUILLERMO DAVID SALVATIERRA CUADRO

Índice General

RESUMEN.....	VI
ÍNDICE GENERAL	VII
ÍNDICE DE GRÁFICOS	XII
ÍNDICE DE TABLAS	XIII

INTRODUCCIÓN	1
--------------------	---

CAPÍTULO 1	
1 DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA	2
1.1 Introducción	2
1.2 Datos de la Empresa	3
1.2.1 Naturaleza de la Empresa	3
1.2.2 Misión, Visión y Objetivos	4
1.2.3 Estructura Organizativa	5
1.2.4 Área de concesión	6
1.2.1.1 Volúmenes de Energía	9
1.2.1.2 Número de Clientes Clasificados por tipo de Servicio	10
1.2.5 Infraestructura eléctrica	12
1.2.6 Pérdidas Actuales de la Empresa	13
1.3 Presentación de la problemática	16

CAPÍTULO 2	
2 PÉRDIDAS TÉCNICAS Y COMERCIALES	18
2.1 Introducción	18
2.2 Clasificación de las pérdidas	
2.3 Pérdidas técnicas	19
2.3.1 Clasificación de pérdidas técnicas	20
2.3.2 División del sistema	22
2.3.2.1 Sistema de subtransmisión	23
2.3.2.2 Sistema primario de distribución	25
2.3.2.3 Sistema secundario de distribución	26
2.3.3 Evolución histórica	27
2.3.3.1 Sistema de subtransmisión	30
2.3.3.2 Sistema primario de distribución	32
2.3.3.3 Sistema secundario de distribución	34
2.4 Perdidas comerciales	36
2.4.1 Clasificación de pérdidas comerciales	36
2.4.1.1 Administrativas	36
2.4.1.2 Fraude	38
2.4.1.3 Robo o hurto	38
2.4.2 Evolución histórica	39

CAPÍTULO 3	
3	DETERMINACIÓN DE PÉRDIDAS TÉCNICAS 42

3.1	Introducción 42
3.2	Estimación de pérdidas en el sistema de subtransmisión 43
3.2.1	Metodología para la evaluación 44
3.2.1.1	Flujo de carga 44
3.2.1.2	Información requerida y disponible 46
3.2.1.3	Análisis del sistema utilizando el simulador Power World 56
3.3	Estimación de pérdidas en el sistema primario de distribución 66
3.3.1	Metodología para la evaluación 67
3.3.1.1	Selección de la muestra 67
3.3.1.2	Información requerida y disponible 68
3.3.1.3	Análisis de la muestra utilizando el simulador Spard 69
3.4	Estimación de pérdidas en el sistema secundario de distribución 74
3.4.1	Metodología para la evaluación 75
3.4.1.1	Selección de la muestra 75
3.4.1.2	Información requerida y disponible 76
3.4.1.3	Análisis de la muestra utilizando el simulador Spard 77

CAPÍTULO 4	
4	DETERMINACIÓN DE LAS PÉRDIDAS COMERCIALES 81

4.1	Introducción 81
4.2	Metodologías para la evaluación de las perdidas comerciales 82
4.2.1	Selección de la población 82
4.2.1.1	Información requerida y disponible 83
4.2.1.2	Análisis de la población 83

4.2.2 Observación de procesos comerciales	86
4.2.2.1 Procesos administrativos más importantes	87
4.2.2.2 Estudio del proceso de contratación	87
4.2.2.2.1 Descripción del proceso	89
4.2.2.2.2 Flujograma del proceso	105
4.2.2.2.3 Hoja de trabajo	106
4.2.2.2.4 Eficiencia del proceso	107

CAPÍTULO 5

5 ESTRATEGIAS SUGERIDAS PARA REDUCIR PÉRDIDAS TÉCNICAS Y COMERCIALES DE LA EMPRESA ELÉCTRICA MANABÍ S.A.

5.1 Introducción	109
5.2 Opciones en pérdidas técnicas	109
5.2.1 Cambio de calibre del conductor en alimentadores de distribución	110
5.2.2 Ubicación de capacitores en redes de distribución	110
5.3 Opciones en pérdidas comerciales	111
5.3.1 Reingeniería del proceso de contratación	111
5.3.1.1 Descripción del proceso	112
5.3.1.2 Flujograma del proceso	124
5.3.1.3 Hoja de trabajo	125
5.3.1.4 Eficiencia del proceso	126
5.3.2 Programa de actividades para la recuperación de ingresos	126

CAPÍTULO 6	
6 EVALUACIÓN ECONÓMICA	
6.1	Introducción 128
6.2	Metodología para la evaluación 129
6.2.1	Beneficio y costo 129
6.2.1.1	Evaluación económica del proceso de contratación 130
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	
	Conclusiones y Recomendaciones 138
BIBLIOGRAFÍA	
	Bibliografía 144

ANEXOS

- Anexo A
Información Técnica y Comercial
- Anexo B
Valores y Curvas de Carga Diaria
- Anexo C
Resultados de Corridas de Flujos de Carga
- Anexo D
Programa de Recuperación de Ingresos

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1.1. Evolución de pérdidas de energía en el año 2004	12
Gráfico 1.2. Evolución de pérdidas de energía del año 2004 en porcentaje...	13
Gráfico 2.1. Evolución de las pérdidas de energía en los últimos dieciséis años	28
Gráfico 2.2. Evolución de las pérdidas en los últimos dieciséis años en porcentaje	28
Gráfico 2.3 Evolución de la perdidas técnicas en el 2004	29
Gráfico 2.4 Evolución de la perdidas técnicas en el 2004 en porcentaje	29
Gráfico 2.5 Pérdidas de energía en el sistema de subtransmisión año 2004.....	31
Gráfico 2.6 Pérdidas de energía en el sistema de subtransmisión año 2004 en porcentaje	31
Gráfico 2.7 Pérdidas de energía en el sistema primario del año 2004	33
Gráfico 2.8 Pérdidas de energía en el sistema primario del año 2004 en porcentaje	33
Gráfico 2.9 Pérdidas de energía en el sistema secundario del año 2004	35
Gráfico 2.10 Pérdidas de energía en el sistema secundario del año 2004 en porcentaje	35
Gráfico 2.11 Evolución de pérdidas no técnicas	40
Gráfico 2.12 Evolución de pérdidas no técnicas en porcentaje	40
Gráfico 3.1 Curva de demanda promedio del sistema en el mes de Enero 2005.....	55
Gráfico 3.2 Curva de pérdidas de potencia en líneas de subtransmisión.....	61
Gráfico 3.3 Curva de pérdidas de potencia en subestaciones.....	62
Gráfico 3.4 Curva de carga del alimentador # 24	70
Gráfico 3.5 Porcentaje de pérdidas técnicas del sistema	79
Gráfico 4.1 Levantamiento General de medidores de la muestra poblacional.....	84
Gráfico 4.2 Porcentaje de pérdidas del sistema.....	86

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1.1 Cantones y parroquias servidas por Emelmanabí	8
Tabla 1.2 Volúmenes de energía	9
Tabla 1.3 Número de clientes clasificados por tipo de servicio	10
Tabla 1.4 Infraestructura eléctrica	12
Tabla 1.5 Capacidad total instalada	16
Tabla 1.6 Pérdidas de energía en el año 2004	14
Tabla 1.7 Variación de pérdidas	14
Tabla 2.1 Evolución histórica de las pérdidas en los últimos 16 años.....	27
Tabla 2.2 Pérdidas del sistema de subtransmisión en el año 2004.....	29
Tabla 2.3 Pérdidas del sistema primario de distribución en el año 2004.	32
Tabla 2.4 Pérdidas técnicas del sistema secundario del 2004	34
Tabla 2.5 Pérdidas técnicas del sistema secundario del 2004 en porcentaje	34
Tabla 2.6 Pérdidas no técnicas del sistema en el año 2004	39
Tabla 3.1 Valores de carga en cada subestación del sistema	48
Tabla 3.2 Demanda de potencia del sistema del mes de Junio	55
Tabla 3.3 Valores de pruebas en vacío.....	56
Tabla 3.4 Pérdidas de potencia y energía en cada transformador de potencia.....	58
Tabla 3.5 Pérdidas de potencia en líneas de subtransmisión de Junio 2005	61
Tabla 3.6 Pérdidas de potencia en subestaciones de Junio 2005.....	62
Tabla 3.7 Resultados de pérdidas en el sistema de subtransmisión.....	64
Tabla 3.8 Resultados de pérdidas en el sistema de subtransmisión en porcentaje.....	65
Tabla 3.9 Levantamiento general del sistema primario.....	67
Tabla 3.10 Selección de la muestra en el sistema primario.....	68
Tabla 3.11 Curva de carga diaria del alimentador # 24.....	69

Tabla 3.12	Reporte general de pérdidas en el sistema primario.....	71
Tabla 3.13	Resultados de pérdidas en el sistema primario.....	71
Tabla 3.14	Características de los transformadores de potencia de la muestra.....	72
Tabla 3.15	Pérdidas de energía en cada transformador.....	73
Tabla 3.16	Resultados globales de pérdidas en transformadores.....	74
Tabla 3.17	Levantamiento general del sistema secundario.....	74
Tabla 3.18	Selección de la muestra en el sistema secundario.....	75
Tabla 3.19	Resultado general de pérdidas en el sistema secundario.....	77
Tabla 3.20	Resumen del cálculo de pérdidas técnicas en la muestra	78
Tabla 3.21	Resultado de pérdidas técnicas en el sistema	79
Tabla 3.22	Resultado de pérdidas técnicas en el sistema	80
Tabla 4.1	Levantamiento general de medidores.....	83
Tabla 4.2	Resultado de pérdidas no técnicas	85
Tabla 4.3	Resultado de pérdidas totales del sistema.....	86
Tabla 4.4	Eficiencia del proceso de contratación.....	107
Tabla 5.1	Eficiencia de la reingeniería del proceso de contratación de nuevos servicios.....	126
Tabla 6.1	Número de clientes de nuevos servicios.....	130
Tabla 6.2	Número de clientes atendidos.....	131
Tabla 6.3	Ingreso por solicitudes atendidas.....	131
Tabla 6.4	Egresos por solicitudes atendidas.....	131
Tabla 6.5	Gastos de operación en el proceso.....	132
Tabla 6.6	Solicitudes atendidas.....	134
Tabla 6.7	Ingresos esperados en el proceso.....	134
Tabla 6.8	Egresos esperados en el proceso	134
Tabla 6.9	Gastos de operación en la reingeniería	135

RESUMEN

El presente escrito analiza el estado vigente de las pérdidas técnicas y comerciales de la Empresa Eléctrica Manabí y sus significantes orígenes. Las pérdidas de energía tienen mucha afinidad con la eficiencia de un sistema eléctrico y afectan directamente a la operación de los servicios.

Inicialmente se determinan las pérdidas técnicas y comerciales de la empresa con la finalidad de obtener resultados que reflejen la situación actual de pérdidas en la Empresa y poder sugerir soluciones para su optimización.

Se proponen estrategias básicas para reducir pérdidas en el sector técnico y comercial recurriendo a la experiencia de la ingeniería actual. Las pérdidas en el área de comercialización tienen la mayor importancia ya que corresponden porcentajes muy altos.

Finalmente se realiza la evaluación económica de la mejora sugerida en el área comercial.

INTRODUCCIÓN

Actualmente la mayoría de las empresas eléctricas distribuidoras del Ecuador tienen considerables inconvenientes en sus sistemas eléctricos. Uno de los problemas más importantes son las pérdidas de electricidad y en los procesos administrativos que poseen las empresas eléctricas distribuidoras, ya que se desaprovechan recursos muy significativos que podrían utilizarse para el desarrollo de la ejecución de servicios.

Debido a estos fundamentos se resuelve ejecutar este proyecto dirigiéndose específicamente al estudio de pérdidas de carácter técnico y administrativo, y sus posibles soluciones, determinando llevar a cabo el estudio en la Empresa Eléctrica Manabí S.A., debido a la amplia cobertura que tiene su sector eléctrico, convirtiéndose en una de las principales empresas eléctricas distribuidoras en el país.

CAPÍTULO 1

1 DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA

1.1 INTRODUCCIÓN

La Empresa Eléctrica Manabí S.A. se constituyó legalmente el 9 de julio de 1976, con el nombre inicial de "Sistema Eléctrico Regional Manabí" (SERM), su misión principal es la distribución y comercialización de la energía eléctrica en la Provincia de Manabí y posee una Estructura Organizativa de tipo funcional característica de Empresas responsables, que se identifica y mantiene hasta la fecha con el modelo establecido por parte del Ex INECEL en todas las empresas eléctricas del país.

La Empresa Eléctrica Manabí S.A. con 28 años de servicio a la Comunidad Manabita, es una institución que efectivamente es muy relevante en el accionar diario de la provincia y que aporta a su desarrollo socioeconómico.

1.2 Datos de la empresa

En los datos fundamentales de la empresa se tratarán su naturaleza, misión, visión y objetivos, área de concesión, estructura organizacional e infraestructura eléctrica.

1.2.1 Naturaleza de la empresa

Emelmanabí por su constitución es una empresa que pertenece al estado ecuatoriano sujeta a la ley de compañías y son sus accionistas el Fondo de Solidaridad, Consejo Provincial de Manabí, Centro de Rehabilitación de Manabí y los Municipios de Bolívar, Chone, Jipijapa, Junín, Manta, Montecristi, Paján, Portoviejo, Rocafuerte, Santa Ana, 24 de Mayo y Sucre.

Cabe indicar que el 17 de Abril de 1998 en cumplimiento al Art. 36 de la Ley de Régimen del Sector Eléctrico se transfirieron el 100% de las acciones del ex INECEL al Fondo de Solidaridad por lo que éste último se convirtió en el accionista mayoritario de la Emelmanabí.

1.2.1 Misión, visión y objetivos

Misión.- Distribución y comercialización de la energía eléctrica en la Provincia de Manabí, en condiciones de excelente confiabilidad, continuidad y calidad del servicio, de tal forma que se convierte en la Organización más importante para el desarrollo socio-económico de sus clientes y región.

Visión.- Convertirse en el año 2010, en una empresa modelo del sector eléctrico ecuatoriano con los menores costos optimizados del VAD (Valor Agregado de Distribución) y que sirva eficientemente a la gran mayoría de habitantes de la Provincia de Manabí.

Objetivos estratégicos.- Los principales son los siguientes:

- Mejorar la calidad del servicio al cliente.
- Implementar un Sistema de Información Técnico - Administrativo.
- Vigorizar continuamente el Plan de Reducción de Pérdidas de Energía.

- Disminuir progresivamente la alta cartera vencida de Emelmanabí.
- Tener clara conciencia de la atención oportuna, personalizada y amable con el cliente.
- Crear todas las condiciones para que el cliente interno de la organización desarrolle sus labores en un ambiente adecuado.
- Reducción de los costos internos de operación.

1.2.3 Estructura organizativa

La estructura organizativa es sofisticada y moderna, natural característica trascendental que identifica a esta entidad.

Es decir, una empresa que posee como autoridad máxima a la Junta General de Accionistas, la cual, delega al Directorio la implementación de políticas y acciones de tipo macro y un nivel ejecutivo representado por la Presidencia Ejecutiva que es el responsable legal de la Administración óptima y eficiente de la Empresa en general.

La estructura organizacional vigente se establece en cinco áreas funcionales definidas de la siguiente forma:

- Área de Planificación
- Área de Relaciones Industriales
- Área Técnica
- Área Financiera
- Área Comercial

1.2.4 Área de concesión

Actualmente la empresa sule de electricidad a toda la Provincia de Manabí, exceptuando los Cantones de El Carmen y Pichincha, a pesar de que son fronteras activas de la Provincia, debido a que están muy distantes de las Subestaciones de la empresa, por tal causa El Carmen y Pichincha son abastecidos de energía por la Empresa Eléctrica Sto. Domingo y EMELGUR respectivamente.

Sin embargo, EMELMANABÍ supe de energía a ciertos sitios más cercanos de estos cantones llegando por el sector vía El Carmen hasta el Sitio La Crespa, servidos por la Subestación Sesme y por el Sector del Cantón Pichincha hasta el Sitio La Azucena Arriba abastecido por la Subestación Playa Prieta.

Se indica además que la población actual de Manabí es aproximadamente 1'181.485 habitantes según el último censo de población y vivienda efectuado en Noviembre 2001 y una densidad poblacional de 62,8 hab./Km²; de los cuales el 83,2 % se benefician del servicio eléctrico en una extensión aproximada a los 16.800 Km² de área servida.

Vale recalcar que Emelmanabí vendió energía a la Empresa Eléctrica Esmeraldas (EMELESA) desde Octubre de 1997 hasta Octubre de 2003.

Los cantones y parroquias que son abastecidos de energía por la empresa se presentan en la tabla 1.1

CANTONES Y PARROQUIAS SERVIDAS POR EMELMANABÍ

CANTON	PARROQUIAS
PORTOVIEJO	Portoviejo, Andrés de Vera, 12 de Marzo, F. Pacheco, Colón, Picoazá, San Plácido, Pueblo Nuevo, Alajuela, Calderón, Río Chico, Crucita, Chirijos, 18 de Octubre.
MANTA	Manta, Tarqui, Eloy Alfaro, Los Esteros, San Mateo, San Lorenzo, Sta. Marianita.
MONTECRISTI	Montecristi, La Pila.
JARAMIJO	Jaramijó, Sector de la Base Naval y FAE.
SUCRE	Bahía, San Isidro, Leonidas Plaza, Charapotó.
JAMA	Jama.
CHONE	Chone, Sta. Rita, Canuto, Ricaurte, Eloy Alfaro, Boyacá, San Antonio, Convento.
BOLIVAR	Calceta, Quiroga, Membrillo.
ROCAFUERTE	Rocafuerte.
STA. ANA	Sta. Ana, Ayacucho, La unión, Honorato Vásquez, San Pablo de Pueblo Nuevo, Lodana.
24 DE MAYO	Sucre, Bellavista, Noboa. Sixto Duran Ballén.
JIPIJAPA	Jipijapa, Pto. Cayo, P. P. Gómez. Julcuy, América, El anegado, Membrillal, La Unión.
PAJAN	Paján, Guale, Lascano, Campozano, Cascol.
JUNIN	Junín.
TOSAGUA	Tosagua, Bachillero, Ángel Pedro Giler (La Estancilla).
PICHINCHA	San Sebastián.
FLAVIO ALFARO	Flavio Alfaro, Novillo, Zapallo.
PEDERNALES	Pedernales, 10 de Agosto, Cojimíes, Atahualpa.
OLMEDO	Olmedo.
PTO. LOPEZ	Pto. López, Machalilla, Salando
S. VICENTE	San Vicente, Canoa.

TABLA 1.1

1.2.4.1 Volúmenes de energía

El Sistema Eléctrico Manabí recibe la energía a través de dos subestaciones denominadas "Cuatro Esquinas" y "El Limón" ubicadas cerca de los cantones Portoviejo y Chone respectivamente, subestaciones que pertenecen a la Empresa TRANSELECTRIC S.A.

Los volúmenes de energía comprada y disponible en el año 2004, se presenta en la tabla 1.2.

Año	Mes	Disponible del sistema [MWh]	Disponible distribuidor [MWh]
2004	Enero	73.278,23	45.141,51
2004	Febrero	68.530,80	46.109,09
2004	Marzo	73.440,94	45.051,94
2004	Abril	71.695,72	48.417,53
2004	Mayo	73.034,99	47.334,29
2004	Junio	67.587,23	46.851,16
2004	Julio	69.828,06	47.876,39
2004	Agosto	69.688,48	44.228,04
2004	Septiembre	72.057,10	47.448,95
2004	Octubre	76.609,18	47.067,59
2004	Noviembre	73.995,13	46.001,91
2004	Diciembre	81.679,17	47.693,18
Total		871.425,02	559.221,58

TABLA 1.2

1.2.4.2 Número de clientes clasificados por tipo de servicio

El número de clientes según el tipo de servicio en los años 2003 y 2004 se presenta en la tabla 1.3.

TIPO DE SERVICIO	AÑO 2003	AÑO 2004	VARIACIÓN %
RESIDENCIAL	168.200	175.661	4,43
COMERCIAL	11.490	11.940	3,91
INDUSTRIAL	252	222	-11,90
OTROS	2.139	2.156	0,79
GRAN CONSUMIDOR (La Fabril)	1	1	0,0
Total	182.082	189.979	4,33

TABLA 1.3

En el año 2004 el número de abonados residenciales representó el 92,46% del total de clientes, los comerciales un 6,28%; los industriales el 0,11% (incluye gran consumidor) y otros el 1,13%. El consumo en kWh por mes, se divide en un 39% para los residenciales, un 20% para comerciales; 10% para industriales, 31% para otros; el porcentaje por dólares facturados no varía mayormente y es aproximadamente el 35% para los residenciales, el 26% corresponde al comercial, el 10% al industrial, 29% a otros.

Tendencia de Crecimiento en:

Clientes: En Diciembre del 2004 se registraron 189.979 clientes con respecto a los 182.082 clientes que tuvo en Diciembre de 2003, representando un incremento de 7.897 nuevos clientes, con variación porcentual del 4,33 %.

Energía Facturada: En el año 2004 la energía facturada alcanzó los 559.221,58 [MWh], consiguiendo un incremento de 29.804,89 [MWh] con relación a los 528.460,440 [MWh] facturados en el año 2003.

Población Servida: La población servida en la Provincia de Manabí a Diciembre del 2004 fue de 931.055 habitantes que corresponden al 83,2 % de la población total.

1.2.5 Infraestructura eléctrica

La infraestructura eléctrica de Emelmanabí se presenta en la Tabla 1.4.

CAPACIDAD INSTALADA EN SUBESTACIONES

#	SUBESTACIÓN	#ALIMENT	CANTÓN	CAPACIDAD (MVA) OA	RELACION DE VOLTAJE
1	PORTOVIEJO 1	6	PORTOVIEJO	16	69/13,8 kV.
				10	69/13,8 kV.
2	PORTOVIEJO 2	3	PORTOVIEJO	10	69/13,8 kV.
3	PORTOVIEJO 3	3	PORTOVIEJO	10	69/13,8 kV.
4	MANTA 1	6	MANTA	10	69/13,8 kV.
				10	69/13,8 kV.
5	MIRAFLORES	1	MANTA	10	69/13,8 kV.
6	MANTA 2	4	MANTA	10	69/13,8 kV.
7	MANTA 3	3	MANTA	12	69/13,8 kV.
8	RIO DE ORO	2	PORTOVIEJO	2,5	69/13,8 kV.
9	MONTECRISTI	3	MONTECRISTI	10	69/13,8 kV.
10	ROCAFUERTE	4	ROCAFUERTE	5,0	69/13,8 kV.
11	PLAYA PRIETA	2	PORTOVIEJO	7,5	69/13,8 kV.
12	LODANA	2	STA. ANA	5,0	69/13,8 kV.
				5,0	69/13,8 kV.
13	JIPIJAPA	2	JIPIJAPA	10	69/13,8 kV.
14	BARRANCA COLORADO	2	24 DE MAYO	5,0	69/13,8 kV.
15	COLIMES	2	PAJÁN	5,0	69/13,8 kV.
16	MACHALILLA	2	PTO. LÓPEZ	2,5	69/13,8 kV.
17	PTO CAYO	1	JIPIJAPA	2,5	69/13,8 kV.
18	CHONE	3	CHONE	10	69/13,8 kV.
19	SESME	2	CHONE	2,5	69/34,5 kV.
				2,5	69/13,8 kV.
20	TOSAGUA	3	TOSAGUA	2,5	69/13,8 kV.
				2,5	69/34,5 kV.
				1,5	34,5/13,8kV
21	BAHIA DE CARAQUEZ	3	SUCRE	5,0	69/13,8 kV.
22	SAN VICENTE	3	SUCRE	5,0	69/13,8 kV.
23	JAMA	3	JAMA	10	69/13,8 kV.
24	CALCETA	3	CALCETA	10	69/13,8 kV.
TOTAL :		68		209,5	

TABLA 1.4

En la tabla 1.5 se representa el resumen de la capacidad total instalada.

SUBESTACIONES DE DISTRIBUCIÓN (#)	24
TRANSFORMADORES DE POTENCIA (#)	30
ALIMENTADORES DE DISTRIBUCIÓN (#)	68
CAPACIDAD TOTAL INSTALADA [MVA]	209,5

TABLA 1.5

1.2.6 Pérdidas actuales de la empresa

Las pérdidas de energía que se producen en el Sistema Eléctrico Manabí tienen orígenes de tipo técnico y comercial, los cuales se tratan con mayor énfasis en el siguiente capítulo.

Es importante resaltar que para realizar el balance energético mensual de Emelmanabí, se procede a calcular mediante la diferencia entre la energía disponible establecida por las planillas de entrega de energía de las generadoras, es decir, las transacciones en el MEM durante un mes, y la energía facturada regulada que es de 312.203,45 [MWh] que representó el 35,83% de la energía total disponible, conforme a la Tabla 1.6 emitida en los balances mensuales realizada por la Dirección Comercial de Emelmanabí.

Con este procedimiento las pérdidas de energía del año 2004 fueron:

ENERGÍA DISPONIBLE [MWh]	ENERGÍA FACTURADA [MWh]	DIFERENCIA [MWh]	PORCENTAJE %
871.425,02	559.221,58	312.203,45	35,83

TABLA 1.6

A continuación se presenta un análisis del nivel de pérdidas de energía del año 2004 comparado con el año 2003 en la tabla 1.7.

CONCEPTO	AÑO 2003	AÑO 2004	DIFERENCIA	VARIACIÓN %
ENERGÍA DISPONIBLE [MWh]	793.701,322	871.425,02	77.723,698	9,79
ENERGÍA FACTURADA [MWh]	528.460,439	559.221,58	30.761,14	5,82
PÉRDIDAS DE ENERGÍA [MWh]	265.240,883	312.203,45	46.962,57	17,7
PÉRDIDAS DE ENERGÍA %	33,42	35,83	2,41	7,21

TABLA 1.7

De acuerdo al cuadro anterior se observa que en el año 2004 con respecto al año 2003, la energía disponible aumentó en un 9,79 % y la energía facturada a su vez creció en un 5,82%. Con estos datos se refleja un incremento de pérdidas en un 7,21%.

Las pérdidas globales de energía en los meses del año 2004 se revelan en megavatios-hora y porcentaje en los gráficos 1.1 y 1.2 respectivamente:

Grafico 1.1

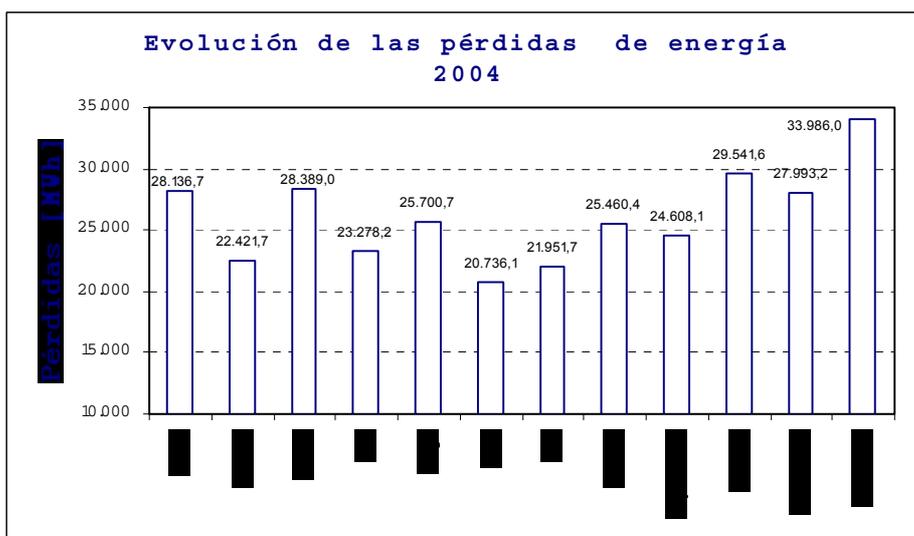
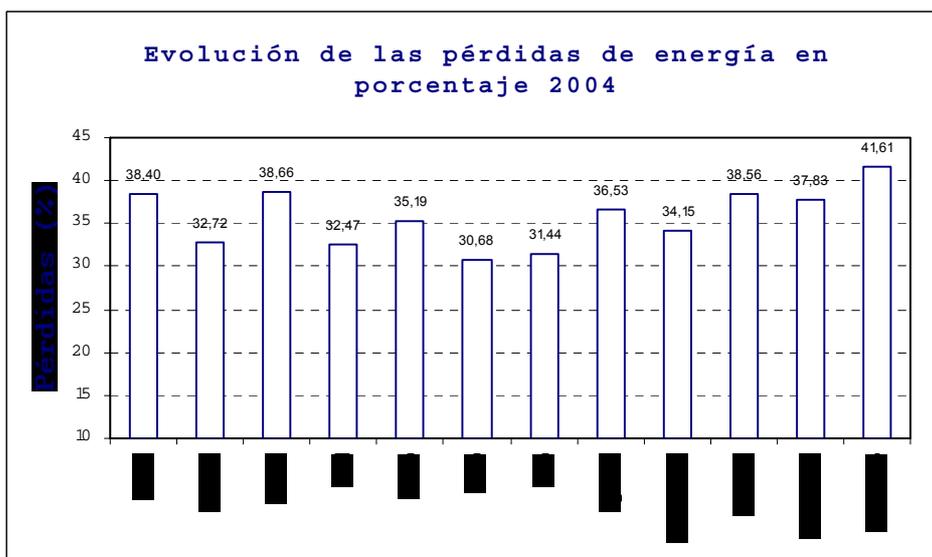


Grafico 1.2



1.3 Presentación de la problemática

Durante todo el proceso de producción, transporte y venta de la energía eléctrica, no es posible facturar toda la energía que se compra. Las causas radican en los fenómenos físicos que se presentan en la conducción y transformación de la energía eléctrica, en el hurto de energía y fraude por parte del usuario, las cuales, se presentan en todo sistema eléctrico.

Las empresas distribuidoras deben llevar registros precisos de la energía suministrada a los usuarios, con el fin de poder cobrar toda la energía suministrada a los clientes. Sin embargo, debido a errores de diversa índole, se presentan inexactitudes en el registro de los consumos, representando pérdidas para la institución. Por otra parte, es muy difícil que la empresa logre recaudar el pago de toda la energía que fue registrada. La diferencia fundamental radica en que las pérdidas técnicas si representan una verdadera pérdida de energía desde el punto de vista físico, mientras que las pérdidas comerciales representan energía que está siendo utilizada para algún fin, sin embargo la empresa no recibe pago alguno por su utilización.

CAPÍTULO 2

2 PÉRDIDAS TÉCNICAS Y COMERCIALES

2.1 INTRODUCCIÓN

En este capítulo mencionaremos acerca de las pérdidas de potencia y energía que tiene la empresa.

El objetivo de este capítulo es enunciar la clasificación de las pérdidas, formular el estado actual pérdidas en la Empresa Eléctrica Manabí y su evolución histórica.

Las pérdidas técnicas son por naturaleza del circuito eléctrico por lo tanto son inevitables, sin embargo se puede atenuarlas a un valor aceptable.

Las pérdidas comerciales son las que generalmente más sobresalen en una empresa.

Se asume que el lector está familiarizado con ciertos conceptos relacionados con este tema.

2.2 Clasificación de las pérdidas

Las pérdidas en un sistema eléctrico se clasifican en pérdidas técnicas y comerciales (no técnicas).

2.3 Pérdidas técnicas

Las pérdidas técnicas se deben a la circulación de la corriente o flujo eléctrico en los equipos eléctricos. Su mayor concentración radica en los transformadores de potencia, distribución y en los conductores.

Cada componente del sistema (conductores, transformadores, medidores) posee una resistencia (propiedad física del material conductor) y con el paso de la corriente sobre el material conductor o componente, se produce una disipación de energía en forma de calor. La ecuación de general de pérdidas que relaciona la corriente y la resistencia se expresa por: $P = I^2 * R$, donde:

P : Pérdidas en el conductor [W].

I : Corriente que circula a través del conductor [A].

R : Resistencia del conductor [Ω].

La corriente [I] depende de la carga o demanda del sistema y la resistencia [R] de la conductividad del material y temperatura del ambiente.

2.3.1 Clasificación de pérdidas técnicas

Las pérdidas técnicas se clasifican de acuerdo al tipo y causa que las producen:

Según el tipo: Se clasifican por pérdidas debidas al transporte y transformación de la energía.

Pérdidas por transportes: Son aquellas que se producen en las redes o conductores que transportan la energía, desde las barras de alimentación hasta el lugar de consumo. Estas redes se enuncian en los siguientes tres puntos:

- Líneas de subtransmisión
- Líneas de distribución primario
- Líneas de distribución secundario

Pérdidas por transformación: Son aquellas que se producen en los transformadores. Depende de la calidad técnica de los aparatos y del factor de carga de los mismos.

Pérdidas en las mediciones: Son las que se producen en los equipos y aparatos de medición. Estas incluyen a las pérdidas que se producen en los elementos de transformación (transformadores de tensión y corriente) en caso de mediciones indirectas.

Según la causa: Las pérdidas técnicas de este tipo se agrupan de la siguiente forma:

- Pérdidas por efecto corona
- Pérdidas por efecto Joule
- Pérdidas por corrientes parásitas o histéresis

2.3.2 División del sistema

El sistema eléctrico para su análisis, se lo ha dividido en tres sistemas. Estos sistemas son los siguientes:

- Sistema de subtransmisión
- Sistema primario de distribución
- Sistema secundario de distribución

2.3.2.1 Sistema de subtransmisión

El sistema de subtransmisión se caracteriza por el flujo de grandes bloques de energía.

Este sistema incluye los siguientes componentes:

- Líneas de subtransmisión
- Subestaciones (transformadores de potencia).

Las líneas de subtransmisión tienen la finalidad de transmitir la energía que se adquiere desde las subestaciones pertenecientes a TRANSELECTRIC hasta las subestaciones (transformadores de potencia) pertenecientes a la Empresa y operan a alto voltaje (69 [kV]).

En la líneas se producen pérdidas debidas al calentamiento que sufre el conductor (efecto joule), y por el fenómeno conocido como "efecto corona" que depende del voltaje que soporta la línea.

El efecto corona es susceptible o no es visible a voltajes menores de 69 [kV], por lo tanto se puede considerar despreciables las pérdidas por efecto corona en las líneas de subtransmisión.

Las subestaciones tienen la finalidad de transmitir la energía y transformar el voltaje de alto (69 [kV]) a medio (13,8 o 34,5 [kV]).

Las pérdidas de potencia en un transformador están asociados principalmente con:

1. Pérdidas que varían con la demanda y están relacionadas directamente con la resistencia de los arrollamientos del transformador. (Se les conoce con el nombre de pérdidas en carga o pérdidas en el cobre).
2. Pérdidas asociadas al valor de la tensión aplicada y están relacionadas con las corrientes de excitación del transformador. (se conoce con el nombre de pérdidas en el hierro, o pérdidas en vacío).

Los valores de las pérdidas de potencia en el hierro y cobre a potencia nominal, se obtienen de los datos de placa que los fabricantes proporcionan en cada transformador (protocolos de pruebas, catálogos o se puede estimar a partir de normas establecidas).

2.3.2.2 Sistema primario de distribución

El sistema primario de distribución consta los siguientes elementos:

- Alimentadores primarios
- Transformadores de distribución

Los alimentadores primarios abarcan todas las líneas aéreas y/o subterráneas del sistema, y tienen el objetivo de transmitir la energía desde las subestaciones hasta los transformadores de distribución.

Los alimentadores primarios sufren del calentamiento (efecto joule) debido a la corriente que fluye por estos elementos, lo que implica una disipación de energía en forma de calor.

Los transformadores de distribución tienen el objetivo de transmitir la energía y convertir el voltaje medio (13,8 [kV]) que recibe en su entrada a bajo voltaje (240-120 [v]) en su salida.

Las pérdidas de potencia naturales a estos elementos están asociadas con las pérdidas en el hierro y las resistivas (cobre).

2.3.2.3 Sistema secundario de distribución

Este sistema consta de los siguientes módulos:

- Alimentadores secundarios
- Medidores de energía.
- Alumbrado publico

Los alimentadores secundarios incluyen todas las secciones o líneas que operan a bajo voltaje (generalmente 220-120 [V]), las cuales, incluyen a las acometidas.

Las acometidas son conductores que miden de tres a diez metros de longitud, y su objetivo es transmitir la energía de manera directa a los clientes y/o luminarias (cargas).

Los medidores son aparatos que registran la energía que consume el cliente.

El alumbrado público es una red electrica que se encarga de alumbrar los sitios dispuestos por el Municipio.

Las pérdidas eléctricas por estos elementos se manifiestan por el calentamiento de sus conductores (efecto joule).

2.3.3 Evolución histórica

La evolución histórica de pérdidas técnicas y comerciales en los últimos dieciséis años se enuncia en la tabla 2.1.

Año	Energía disponible [GWh]	Energía facturada [GWh]	Energía perdida [GWh]	Porcentaje %
1989	320,80	233,94	86,86	27,10
1990	365,44	275,01	90,43	24,75
1991	403,07	322,26	80,81	20,05
1992	420,11	329,44	90,67	21,58
1993	448,39	349,18	99,21	22,12
1994	481,97	348,49	133,48	27,69
1995	507,19	370,62	136,57	26,93
1996	580,87	422,22	158,65	27,31
1997	660,62	467,03	193,59	29,30
1998	664,46	498,98	165,49	24,91
1999	641,00	456,62	184,38	28,76
2000	672,40	468,30	204,10	30,34
2001	700,70	505,90	194,80	27,77
2002	727,21	507,76	219,80	30,20
2003	793,70	528,46	265,24	33,42
2004	871,43	559,22	312,20	35,83

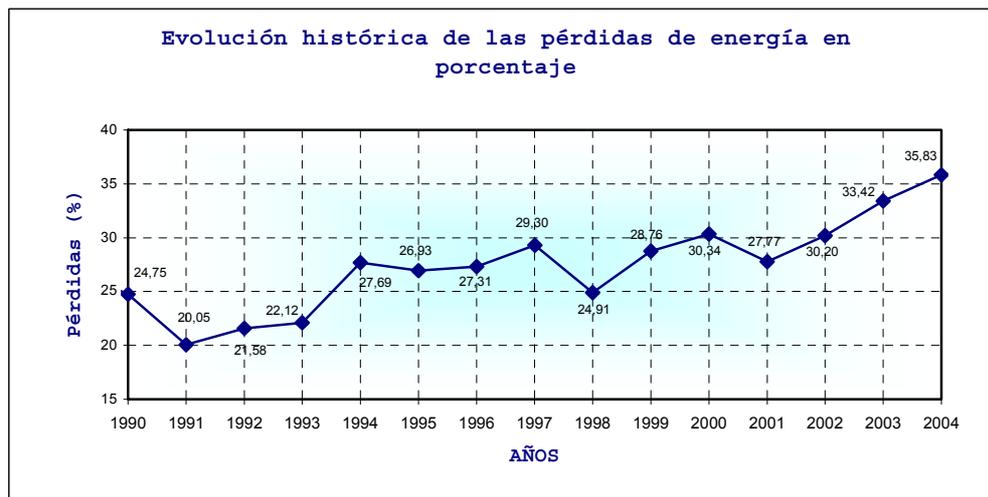
Tabla 2.1

En los gráficos 2.1 y 2.2 se muestran la evolución histórica de las pérdidas de energía eléctrica en Giga vatios-horas y en porcentaje durante los últimos dieciséis años.

Gráfico 2.1



Gráfico 2.2



En los gráficos 2.3 y 2.4 se revelan las pérdidas técnicas globales de la empresa en el año 2004 en megavatios-hora y porcentaje respectivamente.

Gráfico 2.3

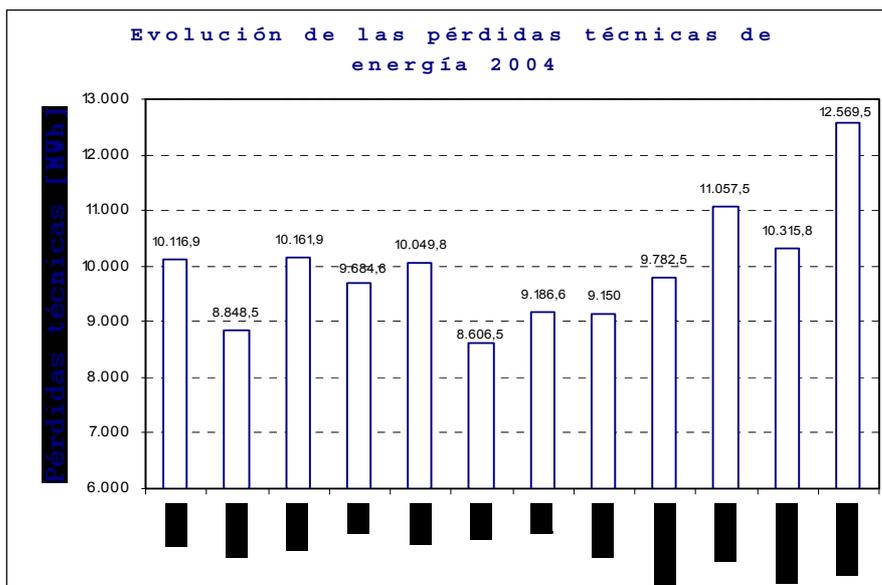
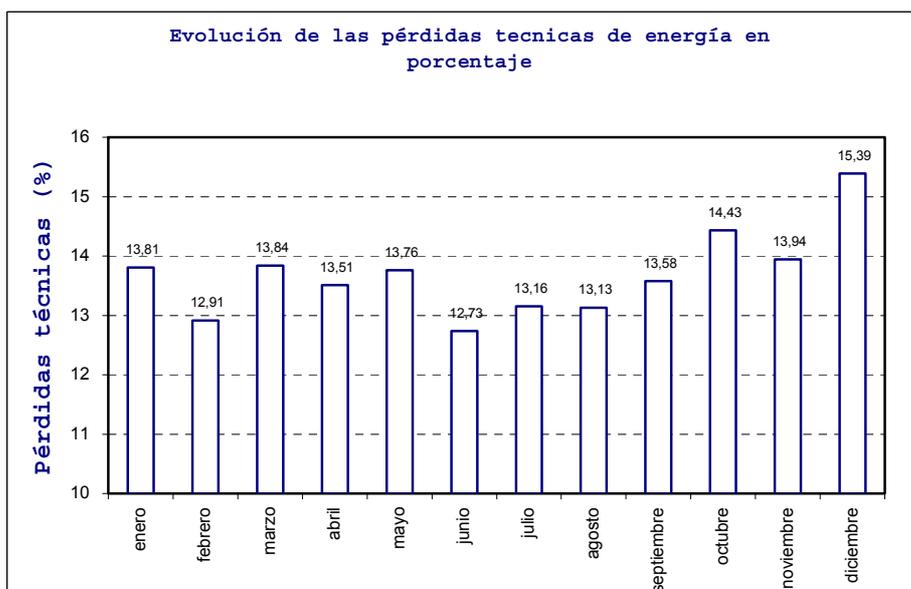


Gráfico 2.4



2.3.3.1 Sistema de subtransmisión

Las pérdidas mensuales de energía en megavatios hora y en porcentaje del año 2004 en el sistema de subtransmisión se muestran en la tabla 2.2

Mes	Energía Disponible	Pérdidas Líneas S/T [MWh]	Pérdidas Subestaciones [MWh]	Porcentaje % Líneas S/T	Porcentaje % Subestaciones
Enero	73.278,23	1.273,41	889,65	1,74	1,21
Febrero	68.530,80	1.113,76	778,11	1,63	1,14
Marzo	73.440,94	1.279,07	89360	1,74	1,22
Abril	71.695,72	1.219,01	851,63	1,70	1,19
Mayo	73.034,99	1.264,97	883,75	1,73	1,21
Junio	67.587,23	1.083,30	756,83	1,60	1,12
Julio	69.828,06	1.156,32	807,84	1,66	1,16
Agosto	69.688,48	1.151,71	804,62	1,65	1,15
Septiembre	72.057,10	1.231,33	860,24	1,71	1,19
Octubre	76.609,18	1.391,81	972,36	1,82	1,27
Noviembre	73.995,13	1.298,45	907,14	1,75	1,23
Diciembre	81.679,17	1.582,13	1.105,32	1,94	1,35
Total	871.425,02	15.045,28	10.511,08	1,73	1,21

Tabla 2.2

En los gráficos 2.5 y 2.6 se muestran los valores de pérdidas de energía mensuales en Megavatios-horas y en porcentaje respectivamente en el año 2004.

Gráfico 2.5

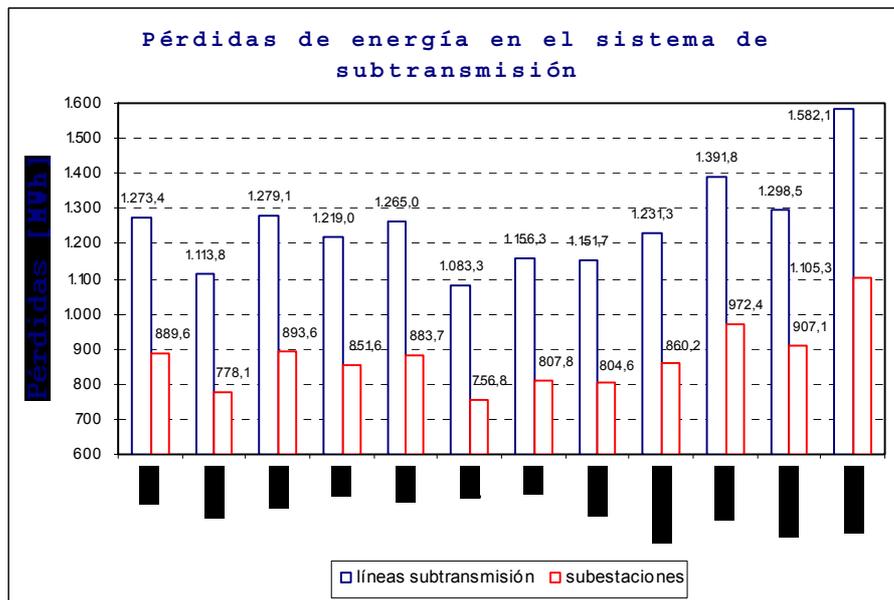
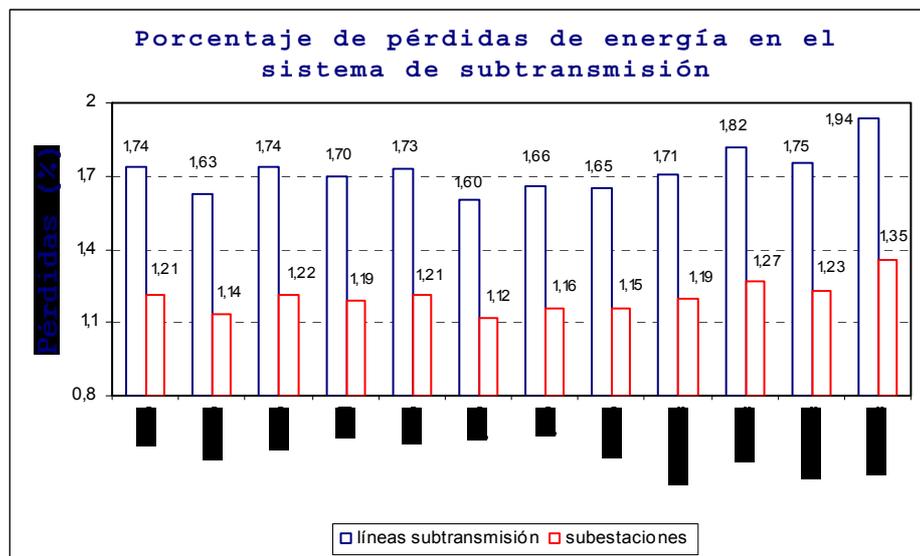


Gráfico 2.6



2.3.3.2 Sistema primario de distribución

Las pérdidas mensuales de energía en megavatios hora y en porcentaje en el año 2004 del sistema primario de distribución se muestran en la tabla 2.3

Mes	Energía Disponible	Pérdidas Alimentadores Primarios [MWh]	Pérdidas Transformadores [MWh]	Porcentaje Alimentadores Primario	Porcentaje Pérdidas Transformadores
Enero	73.278,23	1.657,18	1.569,96	2,26	2,14
Febrero	68.530,80	1.449,41	1.373,13	2,11	2,00
Marzo	73.440,94	1.664,55	1.576,94	2,27	2,15
Abril	71.695,72	1.586,38	1.502,88	2,21	2,10
Mayo	73.034,99	1.646,20	1.559,56	2,25	2,14
Junio	67.587,23	1.409,77	1.335,58	2,09	1,98
Julio	69.828,06	1.504,80	1.425,60	2,16	2,04
Agosto	69.688,48	1.498,79	1.419,91	2,15	2,04
Septiembre	72.057,10	1.602,41	1.518,07	2,22	2,11
Octubre	76.609,18	1.811,26	1.715,93	2,36	2,24
Noviembre	73.995,13	1.689,77	1.600,83	2,28	2,16
Diciembre	81.679,17	2.058,94	1.950,57	2,52	2,39
Total	871.425,02	19.579,47	18.548,97	2,25	2,13

Tabla 2.3

En los gráficos 2.7 y 2.8 se muestran los valores de pérdidas de energía mensuales en megavatios-horas y porcentaje respectivamente del año 2004.

Gráfico 2.7

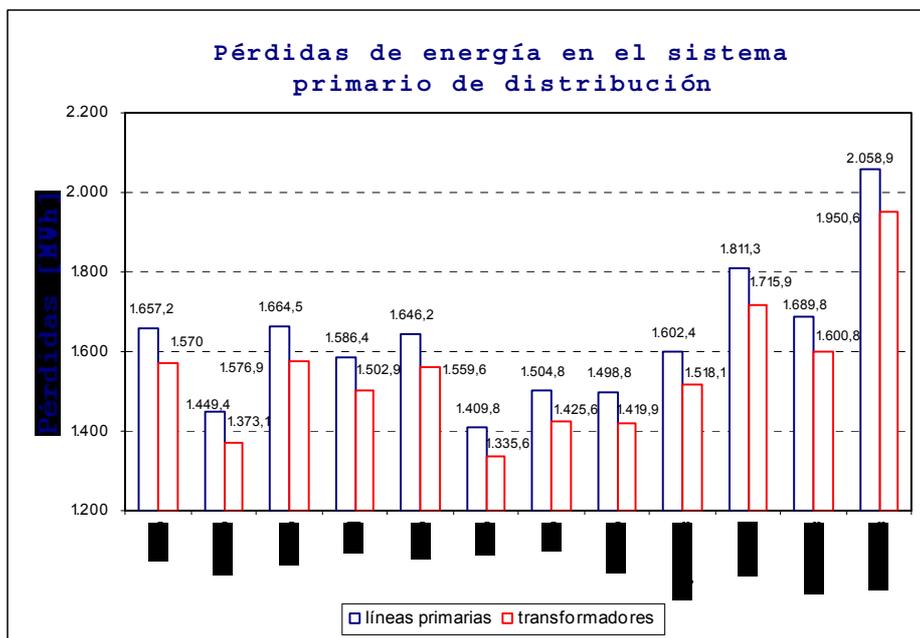
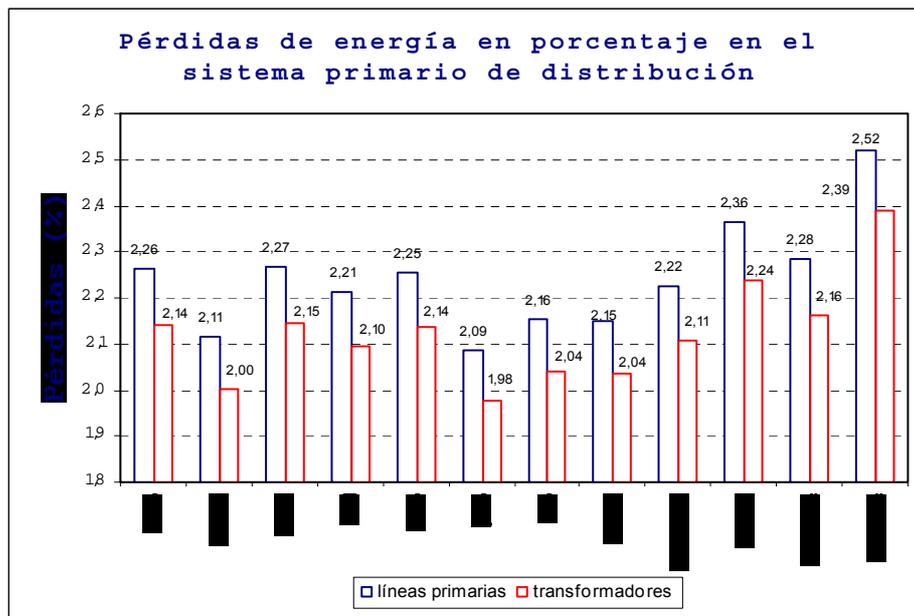


Gráfico 2.8



2.3.3.3 Sistema secundario de distribución

Las pérdidas mensuales energía en megavatios hora y en porcentaje del año 2004 se muestran en la tabla 2.4 y tabla 2.5 respectivamente.

Tabla 2.4

Mes	Energía Disponible [MWh]	Pérdidas Secundarios [MWh]	Pérdidas Alumbrado Público [MWh]	Pérdidas Acometidas [MWh]
Enero	73.278,23	2.616,60	523,32	1.308,30
Febrero	68.530,80	2.288,54	457,71	1.144,27
Marzo	73.440,94	2.628,24	525,65	1.314,12
Abril	71.695,72	2.504,81	500,96	1.252,40
Mayo	73.034,99	2.599,26	519,85	1.299,63
Junio	67.587,23	2.225,96	445,19	1.112,98
Julio	69.828,06	2.376,01	475,20	1.188,00
Agosto	69.688,48	2.366,52	473,30	1.183,26
Septiembre	72.057,10	2.530,12	506,02	1.265,06
Octubre	76.609,18	2.859,89	571,98	1.429,95
Noviembre	73.995,13	2.668,05	533,61	1.334,03
Diciembre	81.679,17	3.250,95	650,19	1.625,48
Total	871.425,02	30.914,95	6.182,99	15.457,48

Tabla 2.5

Mes	Porcentaje Pérdidas Secundarios	Porcentaje Pérdidas Alumbrado Público	Porcentaje Pérdidas Acometidas
Enero	3,57	0,71	1,79
Febrero	3,34	0,67	1,67
Marzo	3,58	0,72	1,79
Abril	3,49	0,70	1,75
Mayo	3,56	0,71	1,78
Junio	3,29	0,66	1,65
Julio	3,40	0,68	1,70
Agosto	3,40	0,68	1,70
Septiembre	3,51	0,70	1,76
Octubre	3,73	0,75	1,87
Noviembre	3,61	0,72	1,80
Diciembre	3,98	0,80	1,99
Total	3,55	0,71	1,77

En los gráficos 2.9 y 2.10 se muestran los valores de pérdidas de energía mensuales en megavattios-horas y porcentaje respectivamente del año 2004.

Gráfico 2.9

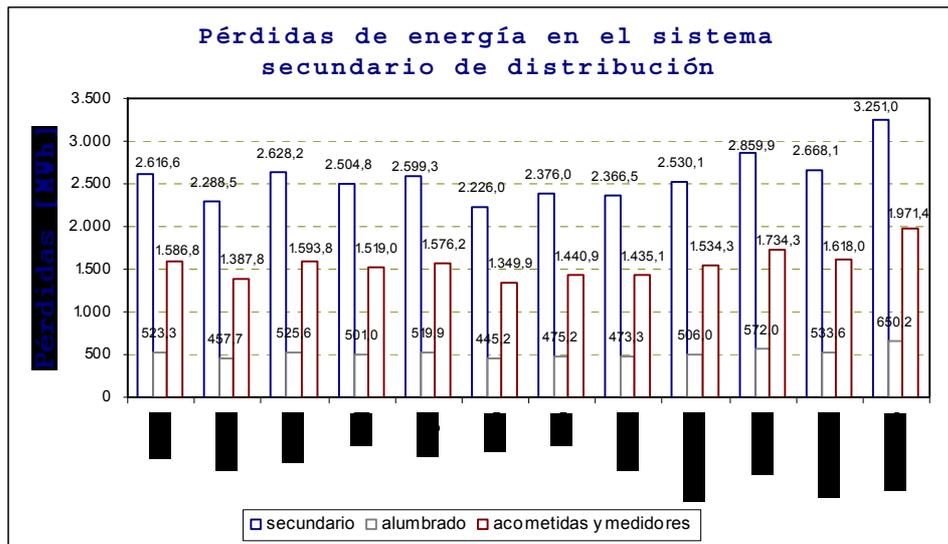
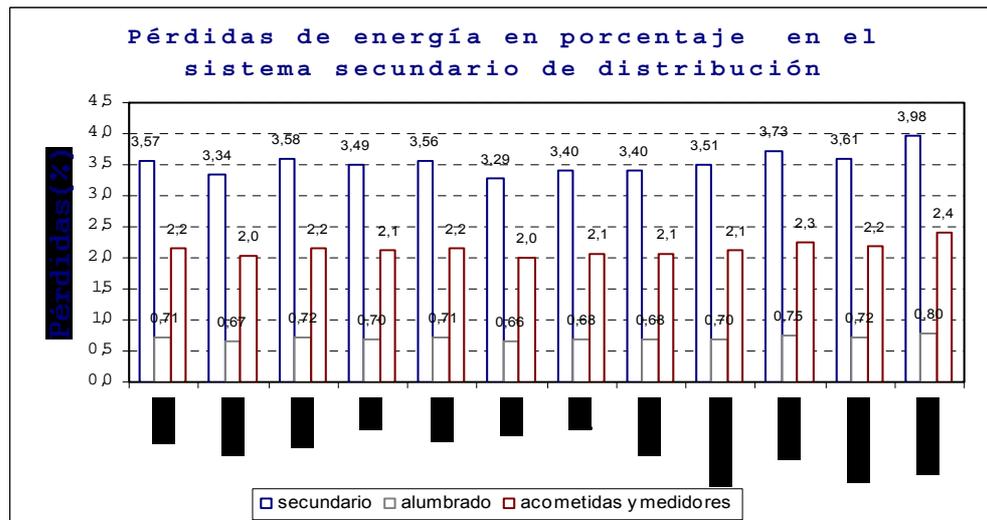


Gráfico 2.10



2.4 Pérdidas comerciales

Son aquellas pérdidas que se definen como la diferencia entre las pérdidas totales de un sistema eléctrico y las pérdidas técnicas estimadas en el mismo.

2.4.1 Clasificación de pérdidas comerciales

Existen distintos criterios para clasificar estas pérdidas.

- Administrativas
- Fraude
- Robo o hurto

2.4.1.1 Administrativas

Corresponde a la energía no registrada por problemas de gestión administrativo de la empresa prestataria del servicio, como son:

- Errores en la medición de los consumos.
- Errores en los procesos administrativos del registro de los consumos.
- Inadecuada información que produce errores y/o demoras en la facturación.
- Falta de registro adecuado de los consumos propios.
- Errores en la estimación de consumos en los casos en que por cualquier motivo no es posible registrarlos con la medición.
- Errores y/o atrasos en los registros y censos de instalaciones de alumbrado público, semáforos, cabinas telefónicas.

Las deficiencias en la gestión administrativa de las empresas llevan generalmente a un incremento de las pérdidas no técnicas que son el reflejo de la organización, recursos y esfuerzos que son empleados en la operación comercial.

2.4.1.2 Fraude

Corresponde a aquellos casos en que a pesar de tener medición, los usuarios manipulan los aparatos de medición a fin de lograr que los consumos registrados sean inferiores a los reales.

2.4.1.3 Robo o hurto

Corresponde a la energía que es apropiada ilegalmente de las redes por usuarios que no poseen medición alguna. Se enuncian ejemplos en los siguientes puntos:

- Conexiones clandestinas (colgados) bajo o fuera de red.
- Conexiones en instalaciones provisionales no registradas (obras en construcción, circos, etc.)

2.4.2 Evolución histórica

Las pérdidas no técnicas globales de la empresa en los doce meses del año 2004 se presentan en la tabla 2.6.

Pérdidas no técnicas 2004		
Mes	[MWh]	%
Enero	18.019,84	24,59
Febrero	13.573,24	19,81
Marzo	18.227,14	24,82
Abril	13.593,56	18,96
Mayo	15.650,87	21,43
Junio	12.129,58	17,95
Julio	12.765,03	18,28
Agosto	16.310,49	23,40
Septiembre	14.825,64	20,57
Octubre	18.484,05	24,13
Noviembre	17.677,41	23,89
Diciembre	21.416,44	26,22
Total	192.673,29	22,00

Tabla 2.6

Los descriptivos de las pérdidas comerciales generales en megavatios-hora y porcentaje se presentan en los gráficos 2.11 y 2.12 respectivamente.

Gráfico 2.11

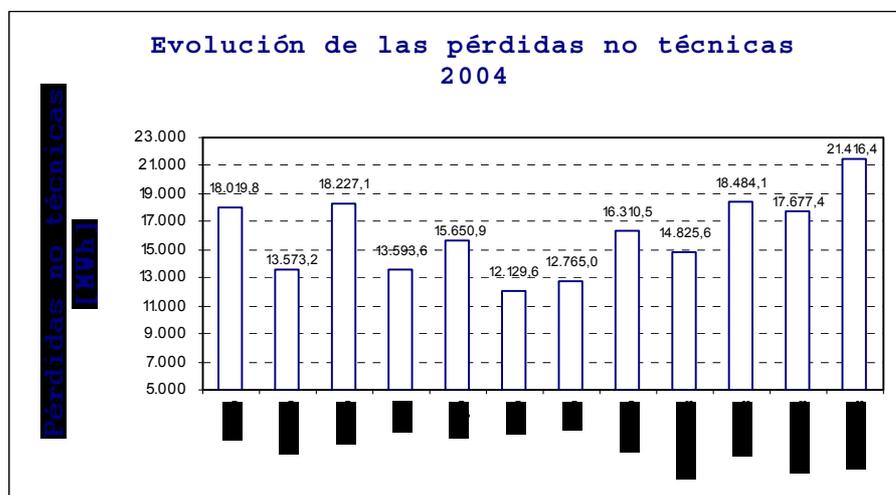
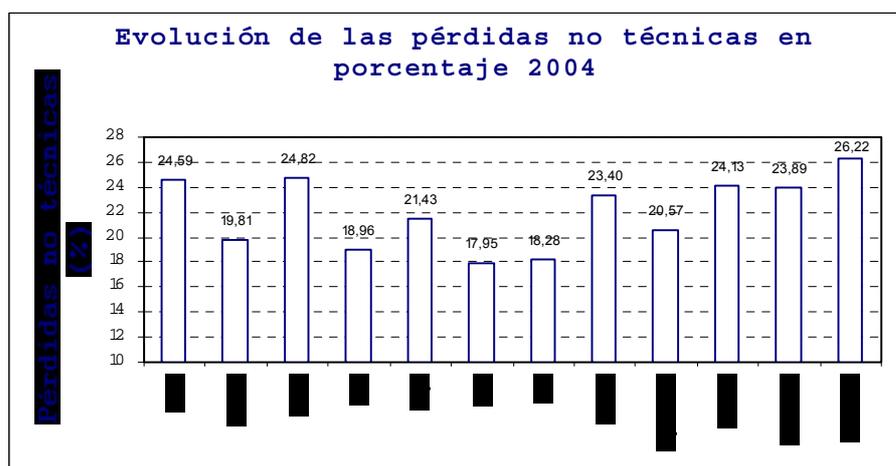


Gráfico 2.12



CAPITULO 3

3 DETERMINACIÓN DE PÉRDIDAS TÉCNICAS

3.1 INTRODUCCIÓN

En el presente capítulo se enuncian los respectivos cálculos afines con la estimación de pérdidas técnicas de potencia y energía. Declararemos la técnica que se emplea para el cálculo, la información que se requiere y los programas computacionales o simuladores que se necesitan para el análisis, los cuales, son de gran ayuda en este proyecto.

El objetivo principal en este capítulo será la evaluación de las pérdidas técnicas de potencia y energía del sistema con la finalidad de obtener respuestas que formulen el estado vigente de la red eléctrica de la empresa. Su resolución será efectuada de una forma específica y abreviada, investigando el comportamiento de los diferentes tipos de redes que conforman el sistema mediante simulaciones de flujos de potencia a través de los programas computacionales.

Cabe mencionar que las técnicas y procedimientos que se aplican son muy conocidos por la ingeniería y no se pretende descubrir o mostrar nuevas teorías de análisis.

Al finalizar este capítulo se podrá específicamente apreciar los valores de las pérdidas técnicas en cada red del sistema.

3.2 Estimación de pérdidas en el sistema de subtransmisión

Iniciaremos el estudio analizando el comportamiento de las pérdidas técnicas en el sistema de subtransmisión, red eléctrica alimentada por dos barras del Sistema Nacional Interconectado "S.N.I.", denominados barras Cuatro Esquinas y El Limón que suplen de energía a la cobertura comprendida por la zonas central-sur y norte de la provincia respectivamente. El gráfico del sistema consta para su mejor visualización en el anexo A.

El periodo de estudio de pérdidas en este sistema es realizado para los primeros siete meses del año 2005.

3.2.1 Metodología para la evaluación

El presente estudio resuelve aplicar la técnica de flujo de carga, la cual sirve significativamente para la obtención de las pérdidas de potencia; las pérdidas de energía se obtendrán a partir del cálculo de las pérdidas de potencia.

3.2.1.1 Flujo de carga

Es una herramienta poderosa utilizada por la ingeniería moderna que consiste en simular o modelar el sistema eléctrico en un programa computacional, el cual permite observar, en este estudio en particular, el flujo de potencia promedio que se disipa del sistema en un determinado intervalo tiempo que será por defecto en horas. Efectuando corridas sucesivas en cada hora se obtendrán valores con los que se conseguirá trazar curvas de pérdidas de potencia, los cuales, permitirán observar el estado de pérdidas de potencia en el sistema de subtransmisión en cada hora del día del mes de estudio.

Cabe recalcar que el software que se emplea en esta investigación, está limitado en calcular solamente pérdidas de potencia debido al efecto joule, es decir, las pérdidas ocasionadas por el calentamiento en las líneas y subestaciones.

Las pérdidas de potencia en el núcleo de los transformadores de potencia de las subestaciones del sistema, que se consideran constantes, se calculan utilizando una tabla de datos, en la cual, se revelan los valores de las pruebas de vacío de cada transformador de potencia según su capacidad, con los cuales, obtendremos las pérdidas de potencia y energía en cada subestación.

La energía que se emana en las líneas de subtransmisión y subestaciones en el mes de estudio se obtendrán calculando el área bajo la curva que forman los valores de pérdidas de potencia en cada hora en los días del mes de estudio, recordando que estos valores son estimados mediante las simulaciones en el Power World.

3.2.1.2 Información requerida y disponible

Para el vigente estudio es preciso contar con los siguientes puntos:

- Diagrama unifilar del sistema de subtransmisión
- Parámetros eléctricos de las líneas de subtransmisión del sistema (resistencia, reactancia y susceptancia en pu).
- Parámetros eléctricos de los transformadores de potencia de las subestaciones del sistema (resistencia y reactancia en pu).
- Curvas de carga diaria en cada transformador del sistema de subtransmisión.

El diagrama unifilar del sistema de la Empresa, parámetros de los conductores y transformadores se los puede apreciar en el Anexo A.

En este análisis se ha clasificado a todas las curvas de carga diaria obtenidas en los medidores totalizadores ubicados en las salidas de los transformadores de potencia de los meses de Enero hasta Julio del 2005, en curvas de carga según el tipo de día (laborable, sábado y domingo), es decir, hemos clasificado a las curvas de carga pertenecientes al intervalo entre lunes y viernes en curvas laborables y las demás curvas pertenecientes a los días sábados y domingos con su propio nombre.

Con las curvas de carga diaria clasificadas se realizó un promedio general de todos los valores que forman las curvas de carga del mes de acuerdo a su tipo, obteniendo de esta forma valores que forman curvas de carga promedio de días laborables, sábados y domingos en cada subestación, con la finalidad de simplificar los cálculos sin afectar de ninguna manera la convergencia del resultado.

Los valores de carga en cada transformador de potencia en el mes de Junio del 2005, se presentan en la tabla 3.1 y la de los demás meses se presentan en el Anexo B.

Subestación	laboral (Junio)	1:00	2:00	3:00	4:00	5:00	6:00	7:00	8:00	9:00	10:00	11:00	12:00
PORTOVIEJO 1	PORTOVIEJO 1 1	6.25	5.94	5.73	5.57	5.52	5.84	5.96	5.31	5.71	5.91	6.18	6.41
	PORTOVIEJO 1 2	6.05	5.75	5.55	5.39	5.34	5.65	5.77	5.14	5.53	5.72	5.98	6.20
	ALIMENTADOR 4	1.80	1.71	1.65	1.60	1.58	1.68	1.71	1.52	1.64	1.70	1.77	1.84
PORTOVIEJO 2	PORTOVIEJO 2	6.45	6.13	5.92	5.75	5.69	6.02	6.15	5.48	5.90	6.10	6.37	6.62
PORTOVIEJO 3	PORTOVIEJO 3	5.76	5.48	5.29	5.14	5.09	5.38	5.50	4.90	5.27	5.45	5.69	5.91
MANTA 1	MANTA 1 1	7.51	7.14	6.89	6.69	6.63	7.01	7.16	6.38	6.86	7.10	7.42	7.70
	MANTA 1 2	7.54	7.17	6.92	6.72	6.66	7.04	7.19	6.41	6.90	7.14	7.45	7.74
MIRAFLORES	MIRAFLORES	2.34	2.23	2.15	2.09	2.07	2.19	2.23	1.99	2.14	2.22	2.31	2.40
MANTA 2	MANTA 2	6.15	5.85	5.64	5.48	5.43	5.74	5.86	5.22	5.62	5.82	6.08	6.31
MANTA 3	MANTA 3	8.93	8.48	8.18	7.96	7.88	8.33	8.51	7.58	8.16	8.44	8.82	9.15
RIO DE ORO	RIO DE ORO	1.77	1.68	1.62	1.57	1.56	1.65	1.68	1.50	1.61	1.67	1.75	1.81
MONTECRISTI	MONTECRISTI	6.22	5.91	5.71	5.55	5.49	5.81	5.93	5.28	5.69	5.88	6.15	6.38
ROCAFUERTE	ROCAFUERTE	2.93	2.79	2.69	2.61	2.59	2.74	2.80	2.49	2.68	2.77	2.90	3.01
PLAYA PRIETA	PLAYA PRIETA	4.07	3.87	3.73	3.63	3.59	3.80	3.88	3.46	3.72	3.85	4.02	4.17
LODANA	LODANA 1	2.42	2.30	2.22	2.15	2.13	2.26	2.30	2.05	2.21	2.29	2.39	2.48
	LODANA 2	1.23	1.17	1.13	1.10	1.09	1.15	1.17	1.04	1.12	1.16	1.22	1.26
JIPIJAPA	JIPIJAPA	3.58	3.40	3.28	3.19	3.16	3.34	3.41	3.04	3.27	3.38	3.53	3.67
BARRANCA COLORADO	BARRANCA COLORADO	2.20	2.09	2.01	1.96	1.94	2.05	2.09	1.86	2.01	2.08	2.17	2.25
COLIMES	COLIMES	2.06	1.96	1.89	1.84	1.82	1.92	1.96	1.75	1.88	1.95	2.03	2.11
MACHALILLA	MACHALILLA	1.58	1.50	1.45	1.41	1.40	1.48	1.51	1.34	1.44	1.49	1.56	1.62
PUERTO CAYO	PUERTO CAYO	0.47	0.45	0.43	0.42	0.42	0.44	0.45	0.40	0.43	0.45	0.47	0.48
CHONE	CHONE	6.79	6.45	6.22	6.05	5.99	6.34	6.47	5.76	6.20	6.42	6.71	6.96
SESME	SESME 1	0.64	0.61	0.59	0.57	0.57	0.60	0.61	0.55	0.59	0.61	0.64	0.66
	SESME 2	1.25	1.19	1.15	1.12	1.10	1.17	1.19	1.06	1.14	1.18	1.24	1.28
TOSAGUA	TOSAGUA. 13,8	1.44	1.37	1.32	1.29	1.28	1.35	1.38	1.23	1.32	1.37	1.43	1.48
	TOSAGUA. KM 20	1.06	1.01	0.97	0.94	0.93	0.99	1.01	0.90	0.97	1.00	1.05	1.09
	TOSAGUA. LA ESTANCILLA	0.50	0.48	0.46	0.45	0.44	0.47	0.48	0.43	0.46	0.47	0.49	0.51
BAHIA	BAHIA	2.82	2.68	2.59	2.52	2.49	2.64	2.69	2.40	2.58	2.67	2.79	2.90
SAN VICENTE	SAN VICENTE	1.69	1.61	1.55	1.51	1.50	1.58	1.62	1.44	1.55	1.60	1.67	1.74
JAMA	JAMA	2.95	2.80	2.70	2.63	2.60	2.75	2.81	2.50	2.69	2.79	2.91	3.02
CALCETA	CALCETA	3.68	3.49	3.37	3.28	3.24	3.43	3.50	3.12	3.36	3.48	3.63	3.77

Subestación	laboral (Junio)	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00	19:00	20:00	21:00	22:00	23:00	0:00
PORTOVIEJO 1	PORTOVIEJO 1 1	6.31	6.54	6.66	6.79	6.53	6.36	9.11	9.48	9.41	8.32	7.81	6.92
	PORTOV IEJO 1 2	6.11	6.33	6.44	6.57	6.32	6.16	8.82	9.18	9.11	8.05	7.55	6.70
	ALIMENTADOR 4	1.81	1.88	1.91	1.95	1.88	1.83	2.62	2.72	2.70	2.39	2.24	1.99
PORTOVIEJO 2	PORTOVIEJO 2	6.52	6.75	6.87	7.00	6.74	6.56	9.41	9.78	9.71	8.58	8.06	7.14
PORTOVIEJO 3	PORTOVIEJO 3	5.82	6.03	6.14	6.26	6.02	5.86	8.40	8.74	8.67	7.67	7.20	6.38
MANTA 1	MANTA 1 1	7.58	7.85	8.00	8.15	7.85	7.64	10.95	11.39	11.30	9.99	9.38	8.31
	MANTA 1 2	7.62	7.89	8.03	8.19	7.88	7.68	11.00	11.44	11.35	10.04	9.42	8.35
MIRAFLORES	MIRAFLORES	2.37	2.45	2.49	2.54	2.45	2.38	3.42	3.55	3.53	3.12	2.93	2.59
MANTA 2	MANTA 2	6.21	6.43	6.55	6.68	6.43	6.26	8.97	9.33	9.26	8.18	7.68	6.81
MANTA 3	MANTA 3	9.01	9.34	9.50	9.69	9.33	9.08	13.01	13.54	13.43	11.87	11.14	9.88
RIO DE ORO	RIO DE ORO	1.78	1.85	1.88	1.92	1.85	1.80	2.58	2.68	2.66	2.35	2.21	1.95
MONTECRISTI	MONTECRISTI	6.28	6.51	6.63	6.76	6.50	6.33	9.07	9.44	9.36	8.28	7.77	6.89
ROCAFUERTE	ROCAFUERTE	2.96	3.07	3.12	3.18	3.06	2.98	4.28	4.45	4.41	3.90	3.66	3.25
PLAYA PRIETA	PLAYA PRIETA	4.11	4.26	4.33	4.42	4.25	4.14	5.93	6.17	6.12	5.41	5.08	4.50
LODANA	LODANA 1	2.44	2.53	2.57	2.62	2.53	2.46	3.52	3.67	3.64	3.22	3.02	2.68
	LODANA 2	1.24	1.29	1.31	1.34	1.29	1.25	1.79	1.87	1.85	1.64	1.54	1.36
JIPIJAPA	JIPIJAPA	3.61	3.74	3.81	3.88	3.74	3.64	5.21	5.42	5.38	4.76	4.47	3.96
BARRANCA COLORADO	BARRANCA COLORADO	2.22	2.30	2.34	2.38	2.29	2.23	3.20	3.33	3.30	2.92	2.74	2.43
COLIMES	COLIMES	2.08	2.15	2.19	2.24	2.15	2.10	3.00	3.12	3.10	2.74	2.57	2.28
MACHALILLA	MACHALILLA	1.60	1.65	1.68	1.72	1.65	1.61	2.30	2.40	2.38	2.10	1.97	1.75
PUERTO CAYO	PUERTO CAYO	0.48	0.49	0.50	0.51	0.49	0.48	0.69	0.72	0.71	0.63	0.59	0.52
CHONE	CHONE	6.85	7.10	7.23	7.37	7.09	6.90	9.90	10.29	10.21	9.03	8.47	7.51
SESME	SESME 1	0.65	0.67	0.69	0.70	0.67	0.65	0.94	0.98	0.97	0.86	0.80	0.71
	SESME 2	1.26	1.31	1.33	1.36	1.31	1.27	1.82	1.90	1.88	1.67	1.56	1.39
TOSAGUA	TOSAGUA. 13,8	1.46	1.51	1.54	1.57	1.51	1.47	2.11	2.19	2.17	1.92	1.80	1.60
	TOSAGUA. KM 20	1.07	1.11	1.13	1.15	1.11	1.08	1.54	1.61	1.59	1.41	1.32	1.17
	TOSAGUA. LA ESTANCILLA	0.51	0.52	0.53	0.54	0.52	0.51	0.73	0.76	0.75	0.67	0.63	0.55
BAHIA	BAHIA	2.85	2.95	3.01	3.07	2.95	2.87	4.12	4.28	4.25	3.76	3.53	3.13
SAN VICENTE	SAN VICENTE	1.71	1.77	1.81	1.84	1.77	1.72	2.47	2.57	2.55	2.25	2.12	1.88
JAMA	JAMA	2.98	3.08	3.14	3.20	3.08	3.00	4.30	4.47	4.43	3.92	3.68	3.26
CALCETA	CALCETA	3.71	3.84	3.91	3.99	3.84	3.74	5.36	5.57	5.53	4.89	4.59	4.07

Subestación	sábado (Junio)	1:00	2:00	3:00	4:00	5:00	6:00	7:00	8:00	9:00	10:00	11:00	12:00
PORTOVIEJO 1	PORTOVIEJO 1 1	6.02	5.56	5.46	5.32	5.28	5.35	5.42	5.07	5.06	5.33	5.47	5.56
	PORTOV IEJO 1 2	5.83	5.38	5.29	5.15	5.11	5.18	5.24	4.91	4.90	5.16	5.29	5.38
	ALIMENTADOR 4	1.73	1.60	1.57	1.53	1.52	1.54	1.56	1.46	1.45	1.53	1.57	1.60
PORTOVIEJO 2	PORTOVIEJO 2	6.22	5.74	5.64	5.49	5.45	5.53	5.59	5.24	5.23	5.50	5.64	5.73
PORTOVIEJO 3	PORTOVIEJO 3	5.55	5.13	5.04	4.91	4.87	4.94	5.00	4.68	4.67	4.92	5.04	5.12
MANTA 1	MANTA 1 1	7.24	6.68	6.56	6.39	6.34	6.43	6.51	6.10	6.08	6.41	6.57	6.68
	MANTA 1 2	7.27	6.71	6.59	6.42	6.37	6.46	6.54	6.12	6.11	6.44	6.60	6.71
MIRAFLORES	MIRAFLORES	2.26	2.08	2.05	1.99	1.98	2.01	2.03	1.90	1.90	2.00	2.05	2.08
MANTA 2	MANTA 2	5.93	5.47	5.38	5.24	5.20	5.27	5.33	4.99	4.98	5.25	5.38	5.47
MANTA 3	MANTA 3	8.60	7.94	7.80	7.60	7.54	7.64	7.74	7.25	7.23	7.62	7.81	7.93
RIO DE ORO	RIO DE ORO	1.70	1.57	1.54	1.50	1.49	1.51	1.53	1.43	1.43	1.51	1.55	1.57
MONTECRISTI	MONTECRISTI	6.00	5.54	5.44	5.30	5.26	5.33	5.39	5.05	5.04	5.31	5.44	5.53
ROCAFUERTE	ROCAFUERTE	2.83	2.61	2.56	2.50	2.48	2.51	2.54	2.38	2.38	2.50	2.56	2.61
PLAYA PRIETA	PLAYA PRIETA	3.92	3.62	3.56	3.46	3.44	3.49	3.53	3.30	3.30	3.47	3.56	3.62
LODANA	LODANA 1	2.33	2.15	2.11	2.06	2.04	2.07	2.09	1.96	1.96	2.06	2.11	2.15
	LODANA 2	1.19	1.09	1.08	1.05	1.04	1.05	1.07	1.00	1.00	1.05	1.08	1.09
JIPIJAPA	JIPIJAPA	3.45	3.18	3.13	3.04	3.02	3.06	3.10	2.90	2.90	3.05	3.13	3.18
BARRANCA COLORADO	BARRANCA COLORADO	2.12	1.95	1.92	1.87	1.85	1.88	1.90	1.78	1.78	1.87	1.92	1.95
COLIMES	COLIMES	1.98	1.83	1.80	1.75	1.74	1.76	1.79	1.67	1.67	1.76	1.80	1.83
MACHALILLA	MACHALILLA	1.52	1.41	1.38	1.35	1.34	1.35	1.37	1.28	1.28	1.35	1.38	1.41
PUERTO CAYO	PUERTO CAYO	0.45	0.42	0.41	0.40	0.40	0.40	0.41	0.38	0.38	0.40	0.41	0.42
CHONE	CHONE	6.54	6.04	5.93	5.78	5.73	5.81	5.88	5.51	5.50	5.79	5.94	6.03
SESME	SESME 1	0.62	0.57	0.56	0.55	0.54	0.55	0.56	0.52	0.52	0.55	0.56	0.57
	SESME 2	1.21	1.11	1.09	1.07	1.06	1.07	1.08	1.02	1.01	1.07	1.09	1.11
TOSAGUA	TOSAGUA 13,8	1.39	1.29	1.26	1.23	1.22	1.24	1.25	1.17	1.17	1.23	1.26	1.28
	TOSAGUA. KM 20	1.02	0.94	0.93	0.90	0.89	0.91	0.92	0.86	0.86	0.90	0.93	0.94
	TOSAGUA. LA ESTANCILLA	0.48	0.45	0.44	0.43	0.42	0.43	0.43	0.41	0.41	0.43	0.44	0.45
BAHIA	BAHIA	2.72	2.51	2.47	2.41	2.39	2.42	2.45	2.29	2.29	2.41	2.47	2.51
SAN VICENTE	SAN VICENTE	1.63	1.51	1.48	1.44	1.43	1.45	1.47	1.38	1.37	1.45	1.48	1.51
JAMA	JAMA	2.84	2.62	2.58	2.51	2.49	2.52	2.55	2.39	2.39	2.51	2.58	2.62
CALCETA	CALCETA	3.54	3.27	3.21	3.13	3.11	3.15	3.19	2.98	2.98	3.14	3.22	3.27

Subestación	sábado (Junio)	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00	19:00	20:00	21:00	22:00	23:00	0:00
-------------	----------------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	------

PORTOVIEJO 1	PORTOVIEJO 1 1	5.54	5.52	5.61	5.58	5.69	6.06	8.70	8.81	8.67	8.14	7.29	6.55
	PORTOVIEJO 1 2	5.37	5.34	5.43	5.40	5.51	5.87	8.42	8.52	8.39	7.88	7.05	6.34
	ALIMENTADOR 4	1.59	1.58	1.61	1.60	1.64	1.74	2.50	2.53	2.49	2.34	2.09	1.88
PORTOVIEJO 2	PORTOVIEJO 2	5.72	5.69	5.79	5.75	5.88	6.26	8.98	9.09	8.95	8.40	7.52	6.76
PORTOVIEJO 3	PORTOVIEJO 3	5.11	5.09	5.17	5.14	5.25	5.59	8.02	8.12	8.00	7.51	6.72	6.04
MANTA 1	MANTA 1 1	6.66	6.63	6.74	6.70	6.84	7.28	10.45	10.58	10.42	9.78	8.75	7.87
	MANTA 1 2	6.69	6.66	6.77	6.73	6.87	7.32	10.50	10.63	10.47	9.83	8.80	7.91
MIRAFLORES	MIRAFLORES	2.08	2.07	2.10	2.09	2.13	2.27	3.26	3.30	3.25	3.05	2.73	2.46
MANTA 2	MANTA 2	5.46	5.43	5.52	5.49	5.60	5.96	8.56	8.66	8.53	8.01	7.17	6.45
MANTA 3	MANTA 3	7.92	7.88	8.01	7.96	8.13	8.65	12.42	12.57	12.38	11.62	10.40	9.36
RIO DE ORO	RIO DE ORO	1.57	1.56	1.59	1.58	1.61	1.71	2.46	2.49	2.45	2.30	2.06	1.85
MONTECRISTI	MONTECRISTI	5.52	5.49	5.59	5.55	5.67	6.03	8.66	8.77	8.63	8.10	7.25	6.52
ROCAFUERTE	ROCAFUERTE	2.60	2.59	2.63	2.62	2.67	2.84	4.08	4.13	4.07	3.82	3.42	3.07
PLAYA PRIETA	PLAYA PRIETA	3.61	3.59	3.65	3.63	3.71	3.95	5.66	5.73	5.64	5.30	4.74	4.27
LODANA	LODANA 1	2.14	2.13	2.17	2.16	2.20	2.34	3.36	3.41	3.35	3.15	2.82	2.53
	LODANA 2	1.09	1.09	1.10	1.10	1.12	1.19	1.71	1.73	1.71	1.60	1.43	1.29
JIPIJAPA	JIPIJAPA	3.17	3.16	3.21	3.19	3.26	3.47	4.98	5.04	4.96	4.66	4.17	3.75
BARRANCA COLORADO	BARRANCA COLORADO	1.95	1.94	1.97	1.96	2.00	2.13	3.06	3.09	3.05	2.86	2.56	2.30
COLIMES	COLIMES	1.83	1.82	1.85	1.84	1.88	2.00	2.87	2.90	2.86	2.68	2.40	2.16
MACHALILLA	MACHALILLA	1.40	1.39	1.42	1.41	1.44	1.53	2.20	2.23	2.19	2.06	1.84	1.66
PUERTO CAYO	PUERTO CAYO	0.42	0.42	0.42	0.42	0.43	0.46	0.66	0.66	0.65	0.61	0.55	0.49
CHONE	CHONE	6.02	5.99	6.09	6.05	6.18	6.58	9.45	9.56	9.41	8.84	7.91	7.12
SESME	SESME 1	0.57	0.57	0.58	0.57	0.59	0.62	0.90	0.91	0.89	0.84	0.75	0.67
	SESME 2	1.11	1.10	1.12	1.12	1.14	1.21	1.74	1.76	1.74	1.63	1.46	1.31
TOSAGUA	TOSAGUA. 13,8	1.28	1.27	1.30	1.29	1.32	1.40	2.01	2.04	2.00	1.88	1.68	1.51
	TOSAGUA. KM 20	0.94	0.93	0.95	0.94	0.96	1.03	1.47	1.49	1.47	1.38	1.23	1.11
	TOSAGUA. LA ESTANCILLA	0.44	0.44	0.45	0.45	0.46	0.49	0.70	0.71	0.69	0.65	0.58	0.52
BAHIA	BAHIA	2.51	2.49	2.54	2.52	2.57	2.74	3.93	3.98	3.92	3.68	3.29	2.96
SAN VICENTE	SAN VICENTE	1.50	1.50	1.52	1.51	1.54	1.64	2.36	2.39	2.35	2.21	1.98	1.78
JAMA	JAMA	2.61	2.60	2.65	2.63	2.68	2.86	4.10	4.15	4.09	3.84	3.43	3.09
CALCETA	CALCETA	3.26	3.24	3.30	3.28	3.35	3.56	5.12	5.18	5.10	4.79	4.29	3.85
Subestación domingo (Junio)		1:00	2:00	3:00	4:00	5:00	6:00	7:00	8:00	9:00	10:00	11:00	12:00

PORTOVIEJO 1	PORTOVIEJO 1 1	5.98	5.49	5.31	5.22	5.10	5.16	5.19	4.76	4.83	4.65	4.92	5.09
	PORTOVIEJO 1 2	5.79	5.32	5.14	5.05	4.94	4.99	5.03	4.61	4.67	4.50	4.76	4.93
	ALIMENTADOR 4	1.72	1.58	1.53	1.50	1.47	1.48	1.49	1.37	1.39	1.34	1.41	1.46
PORTOVIEJO 2	PORTOVIEJO 2	6.18	5.67	5.48	5.38	5.27	5.32	5.36	4.91	4.98	4.80	5.07	5.25
PORTOVIEJO 3	PORTOVIEJO 3	5.52	5.07	4.90	4.81	4.71	4.76	4.79	4.39	4.45	4.29	4.53	4.69
MANTA 1	MANTA 1 1	7.19	6.60	6.38	6.27	6.13	6.20	6.24	5.72	5.80	5.59	5.91	6.12
	MANTA 1 2	7.22	6.63	6.41	6.30	6.16	6.23	6.27	5.75	5.83	5.62	5.93	6.14
MIRAFLORES	MIRAFLORES	2.24	2.06	1.99	1.95	1.91	1.93	1.95	1.78	1.81	1.74	1.84	1.91
MANTA 2	MANTA 2	5.89	5.41	5.23	5.13	5.02	5.08	5.11	4.69	4.75	4.58	4.84	5.01
MANTA 3	MANTA 3	8.55	7.84	7.59	7.45	7.29	7.37	7.42	6.80	6.90	6.64	7.02	7.27
RIO DE ORO	RIO DE ORO	1.69	1.55	1.50	1.47	1.44	1.46	1.47	1.35	1.36	1.31	1.39	1.44
MONTECRISTI	MONTECRISTI	5.96	5.47	5.29	5.19	5.08	5.14	5.17	4.74	4.81	4.63	4.89	5.07
ROCAFUERTE	ROCAFUERTE	2.81	2.58	2.49	2.45	2.39	2.42	2.44	2.23	2.27	2.18	2.31	2.39
PLAYA PRIETA	PLAYA PRIETA	3.90	3.58	3.46	3.40	3.32	3.36	3.38	3.10	3.14	3.03	3.20	3.31
LODANA	LODANA 1	2.31	2.12	2.05	2.02	1.97	2.00	2.01	1.84	1.87	1.80	1.90	1.97
	LODANA 2	1.18	1.08	1.05	1.03	1.00	1.02	1.02	0.94	0.95	0.92	0.97	1.00
JIPIJAPA	JIPIJAPA	3.42	3.14	3.04	2.98	2.92	2.95	2.97	2.72	2.76	2.66	2.81	2.91
BARRANCA COLORADO	BARRANCA COLORADO	2.10	1.93	1.87	1.83	1.79	1.81	1.82	1.67	1.70	1.63	1.73	1.79
COLIMES	COLIMES	1.97	1.81	1.75	1.72	1.68	1.70	1.71	1.57	1.59	1.53	1.62	1.68
MACHALILLA	MACHALILLA	1.51	1.39	1.34	1.32	1.29	1.30	1.31	1.20	1.22	1.18	1.24	1.29
PUERTO CAYO	PUERTO CAYO	0.45	0.41	0.40	0.39	0.39	0.39	0.39	0.36	0.36	0.35	0.37	0.38
CHONE	CHONE	6.50	5.96	5.77	5.66	5.54	5.60	5.64	5.17	5.24	5.05	5.34	5.53
SESME	SESME 1	0.62	0.57	0.55	0.54	0.53	0.53	0.53	0.49	0.50	0.48	0.51	0.52
	SESME 2	1.20	1.10	1.06	1.04	1.02	1.03	1.04	0.95	0.97	0.93	0.98	1.02
TOSAGUA	TOSAGUA. 13,8	1.38	1.27	1.23	1.21	1.18	1.19	1.20	1.10	1.12	1.08	1.14	1.18
	TOSAGUA. KM 20	1.01	0.93	0.90	0.88	0.86	0.87	0.88	0.81	0.82	0.79	0.83	0.86
	TOSAGUA. LA ESTANCILLA	0.48	0.44	0.43	0.42	0.41	0.41	0.42	0.38	0.39	0.37	0.39	0.41
BAHIA	BAHIA	2.70	2.48	2.40	2.36	2.31	2.33	2.35	2.15	2.18	2.10	2.22	2.30
SAN VICENTE	SAN VICENTE	1.62	1.49	1.44	1.41	1.38	1.40	1.41	1.29	1.31	1.26	1.33	1.38
JAMA	JAMA	2.82	2.59	2.50	2.46	2.41	2.43	2.45	2.24	2.28	2.19	2.32	2.40
CALCETA	CALCETA	3.52	3.23	3.12	3.07	3.00	3.03	3.05	2.80	2.84	2.74	2.89	2.99
Subestación	domingo (Junio)	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00	19:00	20:00	21:00	22:00	23:00	0:00

PORTOVIEJO 1	PORTOVIEJO 1 1	5.17	5.18	5.13	5.08	5.20	5.72	8.20	8.42	8.08	7.91	7.01	6.12
	PORTOVIEJO 1 2	5.01	5.02	4.97	4.92	5.03	5.54	7.93	8.15	7.82	7.65	6.79	5.93
	ALIMENTADOR 4	1.49	1.49	1.47	1.46	1.49	1.64	2.35	2.42	2.32	2.27	2.01	1.76
PORTOVIEJO 2	PORTOVIEJO 2	5.34	5.35	5.30	5.24	5.37	5.91	8.46	8.69	8.33	8.16	7.24	6.32
PORTOVIEJO 3	PORTOVIEJO 3	4.77	4.78	4.73	4.68	4.79	5.28	7.56	7.77	7.45	7.29	6.47	5.65
MANTA 1	MANTA 1 1	6.21	6.23	6.16	6.10	6.25	6.88	9.85	10.12	9.70	9.50	8.42	7.35
	MANTA 1 2	6.24	6.26	6.19	6.13	6.28	6.91	9.89	10.17	9.75	9.55	8.46	7.39
MIRAFLORES	MIRAFLORES	1.94	1.94	1.92	1.90	1.95	2.14	3.07	3.16	3.03	2.96	2.63	2.29
MANTA 2	MANTA 2	5.09	5.10	5.05	5.00	5.12	5.63	8.07	8.29	7.95	7.78	6.90	6.02
MANTA 3	MANTA 3	7.38	7.40	7.33	7.25	7.42	8.17	11.71	12.03	11.53	11.29	10.01	8.74
RIO DE ORO	RIO DE ORO	1.46	1.46	1.45	1.44	1.47	1.62	2.32	2.38	2.28	2.23	1.98	1.73
MONTECRISTI	MONTECRISTI	5.15	5.16	5.11	5.06	5.17	5.70	8.16	8.39	8.04	7.87	6.98	6.09
ROCAFUERTE	ROCAFUERTE	2.43	2.43	2.41	2.38	2.44	2.68	3.85	3.95	3.79	3.71	3.29	2.87
PLAYA PRIETA	PLAYA PRIETA	3.37	3.37	3.34	3.31	3.38	3.73	5.34	5.48	5.26	5.15	4.56	3.99
LODANA	LODANA 1	2.00	2.00	1.98	1.96	2.01	2.21	3.17	3.26	3.12	3.06	2.71	2.37
	LODANA 2	1.02	1.02	1.01	1.00	1.02	1.13	1.61	1.66	1.59	1.56	1.38	1.20
JIPIJAPA	JIPIJAPA	2.96	2.96	2.94	2.91	2.97	3.27	4.69	4.82	4.62	4.52	4.01	3.50
BARRANCA COLORADO	BARRANCA COLORADO	1.82	1.82	1.80	1.78	1.83	2.01	2.88	2.96	2.84	2.78	2.46	2.15
COLIMES	COLIMES	1.70	1.71	1.69	1.67	1.71	1.89	2.70	2.78	2.66	2.61	2.31	2.02
MACHALILLA	MACHALILLA	1.31	1.31	1.30	1.28	1.31	1.45	2.07	2.13	2.04	2.00	1.77	1.55
PUERTO CAYO	PUERTO CAYO	0.39	0.39	0.39	0.38	0.39	0.43	0.62	0.64	0.61	0.60	0.53	0.46
CHONE	CHONE	5.62	5.63	5.57	5.52	5.64	6.21	8.90	9.15	8.77	8.59	7.61	6.65
SESME	SESME 1	0.53	0.53	0.53	0.52	0.54	0.59	0.84	0.87	0.83	0.81	0.72	0.63
	SESME 2	1.04	1.04	1.03	1.02	1.04	1.15	1.64	1.69	1.62	1.58	1.40	1.23
TOSAGUA	TOSAGUA. 13,8	1.20	1.20	1.19	1.17	1.20	1.32	1.89	1.95	1.87	1.83	1.62	1.41
	TOSAGUA. KM 20	0.88	0.88	0.87	0.86	0.88	0.97	1.39	1.43	1.37	1.34	1.19	1.04
	TOSAGUA. LA ESTANCILLA	0.41	0.42	0.41	0.41	0.42	0.46	0.66	0.67	0.65	0.63	0.56	0.49
BAHIA	BAHIA	2.34	2.34	2.32	2.30	2.35	2.59	3.70	3.81	3.65	3.57	3.17	2.77
SAN VICENTE	SAN VICENTE	1.40	1.41	1.39	1.38	1.41	1.55	2.22	2.28	2.19	2.14	1.90	1.66
JAMA	JAMA	2.44	2.44	2.42	2.39	2.45	2.70	3.86	3.97	3.81	3.73	3.31	2.89
CALCETA	CALCETA	3.04	3.05	3.02	2.99	3.06	3.37	4.82	4.95	4.75	4.65	4.12	3.60

Tabla3.1

Se realizó la sumatoria de todos los valores de las curvas de carga de los transformadores de potencia del sistema según el tipo de día, con las cuales, se obtuvo curvas de carga que representan la demanda del sistema de subtransmisión de acuerdo al día.

Estas curvas indican las diferentes condiciones de carga del sistema en cada hora del día. Se exponen en la tabla 3.2 y gráfico 3.1 los valores y la curva de carga diaria del sistema correspondiente al mes de Junio 2005 respectivamente.

Los cuadros y gráficos de los demás meses se los aprecian en el Anexo B.

DEMANDA DE POTENCIA DEL SISTEMA - JUNIO

HORA	[MW]		
	LABORABLE	SÁBADO	DOMINGO
1:00	92,30	95,89	95,62
2:00	88,50	90,45	89,99
3:00	87,05	86,98	88,20
4:00	85,92	85,34	85,48
5:00	86,15	85,12	83,81
6:00	91,46	88,61	85,64
7:00	95,92	89,41	86,27
8:00	91,63	83,21	76,67
9:00	87,54	81,81	77,25
10:00	90,03	86,62	79,58
11:00	92,43	89,65	84,27
12:00	96,51	91,54	88,43
13:00	94,05	91,51	89,01
14:00	97,00	90,00	88,50
15:00	100,68	88,11	86,60
16:00	101,14	87,88	84,48
17:00	101,17	88,16	85,51
18:00	104,94	101,71	94,49
19:00	150,94	148,09	140,75
20:00	157,66	151,77	145,89
21:00	154,87	150,20	142,03
22:00	142,59	138,11	131,13
23:00	124,71	120,97	113,82
0:00	109,35	106,11	98,41

Tabla 3.2

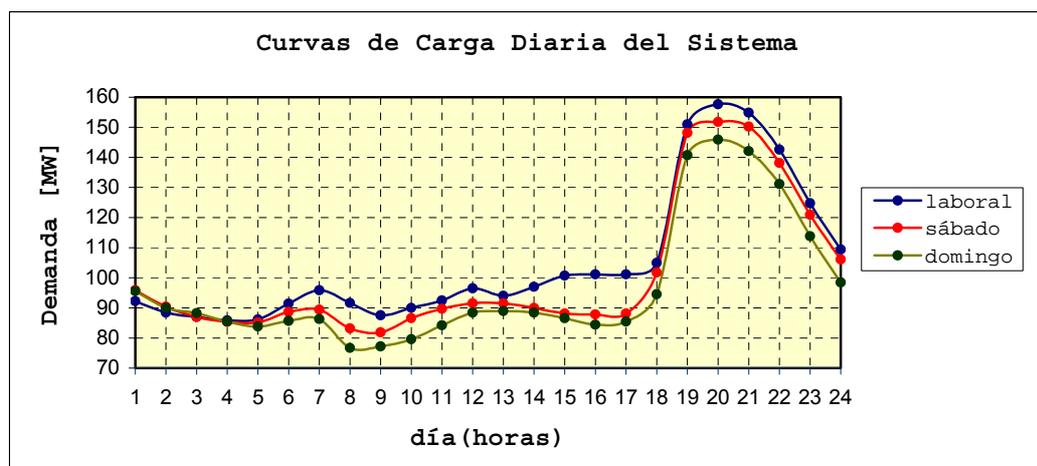


Gráfico 3.1

3.2.1.3 Análisis del sistema utilizando el simulador Power World

Antes de realizar las corridas de flujos de carga para las diferentes condiciones de carga en cada día según su tipo, realizaremos los cálculos relacionados con las pérdidas de potencia y energía en las subestaciones por efectos del núcleo. Estas pérdidas de potencia y energía son estimadas mediante la utilización de los valores de pruebas en vacío que se presentan en la tabla 3.3.

Valores de pruebas en vacío

CAPACIDAD (MVA)	PRUEBA EN VACIO (%)
0,70	0,410
1,00	0,410
1,30	0,408
1,70	0,391
2,50	0,372
2,80	0,368
3,20	0,350
5,00	0,336
5,60	0,330
6,25	0,313
9,375	0,299
10,00	0,296
12,50	0,280
16,00	0,273
20,00	0,260

Tabla 3.3

Los valores de la tabla 3.3 fueron proporcionados por la Empresa.

Los cálculos respectivos se precisan a continuación tomando para el análisis un día cualquiera de los meses de estudio, ya que se considera la disipación de potencia por efecto del hierro constante. Es decir, se asume que existieron pérdidas de potencia en los núcleos de los transformadores en cada día de los siete primeros meses del año 2005. Se utilizan para el cálculo las ecuaciones 3.1 y 3.2.

$$\text{Pérdidas_Potencia} = \%P_{Fe} * kVA_{inst} \quad [\text{kW}] \quad (3.1)$$

$$\text{Pérdidas_energía} = \text{Pérdidas_Potencia} * T \quad [\text{kWh}] \quad (3.2)$$

Donde:

$\%P_{Fe}$ = Porcentaje pérdidas de potencia en el hierro del transformador realizada en la prueba de vacío

kVA_{inst} = Capacidad instalada [MVA]

T = Periodo [horas]

En la tabla 3.4 se formulan los resultados de pérdidas de potencia y energía en todos los transformadores de potencia debido al hierro o núcleo en un día cualquiera (laborable, sábado o domingo).

TRANSFORMADORES DE POTENCIA	Capacidad [MVA]	Prueba en vacío (%)	Pérdidas Potencia [MW]	Pérdidas Energía [MWh]
Portov. 1 Tr. #1	20,00	0,260	0,052	1,248
Portov. 1 Tr. # 2	12,50	0,280	0,035	0,840
Portov. 2 Tr. 1	12,50	0,280	0,035	0,840
Portov. 3 Tr. 1	12,50	0,280	0,035	0,840
Manta 1 Tr. 1	12,50	0,280	0,035	0,840
Manta 1 Tr. 2	12,50	0,280	0,035	0,840
Manta 1 Tr. 3-Móvil	10,00	0,297	0,030	0,713
Manta # 2	12,50	0,280	0,035	0,840
Manta # 3	16,00	0,273	0,044	1,048
Río de Oro	2,50	0,372	0,009	0,223
Montecristi	12,50	0,280	0,035	0,840
Rocafuerte	5,00	0,336	0,017	0,403
Playa Prieta	9,375	0,299	0,028	0,673
Lodana TR. 1	5,00	0,336	0,017	0,403
Lodana TR. 2	5,60	0,330	0,018	0,444
Jipijapa	12,50	0,280	0,035	0,840
Barranco Colorado	6,250	0,313	0,020	0,470
Colimes	6,250	0,313	0,020	0,470
Machalilla	2,50	0,372	0,009	0,223
Puerto Cayo	2,50	0,372	0,009	0,223
Chone	12,50	0,280	0,035	0,840
Sesme 69	2,50	0,372	0,009	0,223
Sesme 69#2	2,80	0,368	0,010	0,247
Tosagua 13,8	2,80	0,368	0,010	0,247
Tosagua # 3	1,680	0,391	0,007	0,158
Tosagua 34,5	2,50	0,372	0,009	0,223
Bahía	5,00	0,336	0,017	0,403
S. Vicente	5,00	0,336	0,017	0,403
Jama 69	12,50	0,280	0,035	0,840
Calceta	12,50	0,280	0,035	0,840
TOTAL			0,737	17,685

TABLA 3.4

Las pérdidas de potencia y energía en el sistema debidas al núcleo de los transformadores de potencia, es la sumatoria de las pérdidas de potencia y energía en cada transformador en un día cualquiera. En la tabla 3.4 se indica un resultado total de 0,737 [MW] y 17,685 [MWh] promedio por día.

Para el cálculo de las pérdidas de energía mensual del sistema basta multiplicar el resultado de 17,685 [MWh] por la cantidad de días que tenga el mes de estudio. En el siguiente cuadro se sintetiza lo expuesto.

Mes de estudio	Cantidad de días	Pérdidas de energía cada día [MWh]	Pérdidas_ Energía mes [MWh]
Junio	30	17,685	530,55

Disponiendo de la información del literal 3.2.1.2 se dispone a ingresar los datos en el software Power World. Se procede a iniciar las corridas de flujo para las diferentes condiciones de carga en cada hora obteniendo de esta forma 24 puntos, los cuales, forman la curva diaria de pérdidas de potencia en líneas de subtransmisión y subestaciones debidas a la resistencia del conductor.

Los resultados obtenidos en el Power World, es decir, los valores de pérdidas de potencia en las líneas de subtrasmisión y subestaciones en el mes de Junio del año 2005 se expresan en la tablas y gráficos 3.5, 3.6 y 3.2, 3.3 respectivamente.

Los reportes proporcionados por el Power World y las demás tablas y gráficos se lo aprecian en el Anexo C.

PÉRDIDAS DE POTENCIA EN LÍNEAS DE SUBTRANSMISIÓN - JUNIO

HORA	[MW]		
	LABORABLE	SÁBADO	DOMINGO
1:00	1,04	1,13	1,12
2:00	0,95	1,00	0,98
3:00	0,92	0,91	0,94
4:00	0,89	0,88	0,88
5:00	0,90	0,87	0,85
6:00	1,02	0,95	0,89
7:00	1,13	0,97	0,90
8:00	1,02	0,83	0,70
9:00	0,93	0,80	0,71
10:00	0,99	0,91	0,76
11:00	1,04	0,98	0,85
12:00	1,14	1,02	0,95
13:00	1,08	1,02	0,96
14:00	1,16	0,98	0,95
15:00	1,25	0,94	0,91
16:00	1,27	0,94	0,86
17:00	1,27	0,94	0,88
18:00	1,37	1,28	1,09
19:00	3,03	2,91	2,60
20:00	3,34	3,07	2,81
21:00	3,20	3,00	2,65
22:00	2,68	2,50	2,23
23:00	2,00	1,87	1,64
0:00	1,50	1,41	1,19

Tabla 3.5

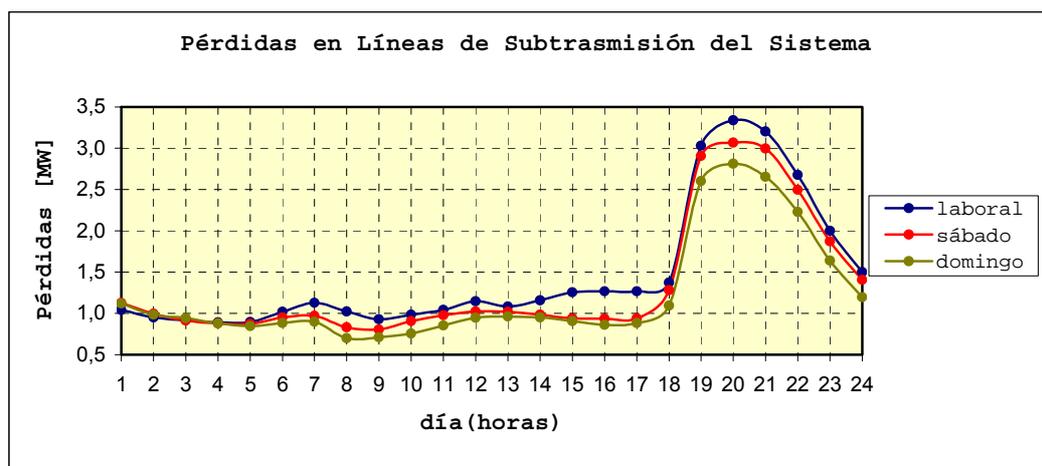


Gráfico 3.2

PÉRDIDAS DE POTENCIA EN SUBESTACIONES - JUNIO

HORA	[MW]			
	LABORABLE	SÁBADO	DOMINGO	NÚCLEO
1:00	0,17	0,19	0,19	0,74
2:00	0,16	0,17	0,17	0,74
3:00	0,15	0,15	0,16	0,74
4:00	0,15	0,15	0,15	0,74
5:00	0,15	0,15	0,14	0,74
6:00	0,17	0,16	0,15	0,74
7:00	0,19	0,16	0,15	0,74
8:00	0,17	0,14	0,12	0,74
9:00	0,16	0,14	0,12	0,74
10:00	0,17	0,15	0,13	0,74
11:00	0,17	0,16	0,14	0,74
12:00	0,19	0,17	0,16	0,74
13:00	0,18	0,17	0,16	0,74
14:00	0,19	0,17	0,16	0,74
15:00	0,21	0,16	0,15	0,74
16:00	0,21	0,16	0,15	0,74
17:00	0,21	0,16	0,15	0,74
18:00	0,23	0,21	0,18	0,74
19:00	0,50	0,48	0,43	0,74
20:00	0,56	0,51	0,46	0,74
21:00	0,53	0,50	0,44	0,74
22:00	0,44	0,41	0,37	0,74
23:00	0,33	0,31	0,27	0,74
0:00	0,25	0,23	0,20	0,74

Tabla 3.6

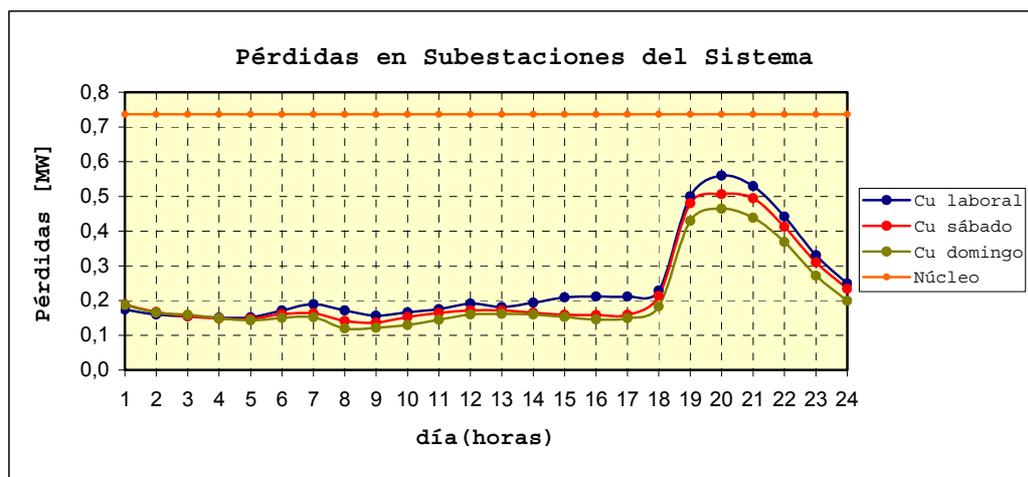


Gráfico 3.3

La evaluación de pérdidas de energía en las líneas y subestaciones por efecto del cobre en cada mes se lo realiza simplemente calculando el área bajo la curva de los gráficos de pérdidas de potencia según el tipo de día, luego se multiplica aquella área por la cantidad de días que se repite la curva en el mes, por ejemplo, para calcular las pérdidas de energía en las líneas de subtransmisión del mes de Junio 2005 se realiza el siguiente proceso:

1. Se calculan la cantidad de días en el mes según su clasificación.

Tipo de día	laborable	sábado	domingo
Cantidad	22	4	4

2. Se calcula el área bajo la curva del gráfico de pérdidas de potencia de las líneas de subtransmisión según el tipo de día, cuyo resultado radica en la energía disipada promedio en ese día.

Tipo de día	[MWh]		
	laborable	sábado	domingo
Área bajo la curva	35,12	32,10	29,32

3. Luego se obtiene las pérdidas de energía en el mes

Tipo de día	Cantidad de días en el mes	Área bajo la curva [MWh]	Pérdidas L/S_Sistema [MWh]
laborable	22	35,12	772,605
sábado	4	32,10	128,412
domingo	4	29,32	117,270
Total			1.018,28

El proceso para calcular las pérdidas de energía en las subestaciones por efecto del cobre es exactamente el mismo.

En las tablas 3.7 y 3.8 se exponen los resultados del estudio.

Meses	[MWh]		Pérdidas de Energía [MWh]			
	Energía Disponible en Barras principales (Cuatro Esquinas y El Limón)	Energía en Subestaciones	Líneas	Subestaciones		Sistema
				Resistivas	Núcleo	
Enero	85.751,29	83.620,80	1.373,99	209,94	548,24	2.132,17
Febrero	74.288,59	72.558,19	1.081,05	154,57	495,18	1.730,80
Marzo	83.714,67	81.754,36	1.235,11	177,42	548,24	1.960,77
Abril	84.165,36	82.153,57	1.295,79	187,13	530,55	2.013,47
Mayo	84.242,44	82.318,86	1.180,62	194,05	548,24	1.922,91
Junio	76.214,26	74.495,92	1.018,28	169,94	530,55	1.718,34
Julio	83.804,93	82.085,48	1.018,65	155,08	548,24	1.721,97

Tabla 3.7

Meses	%_Energía Disponible en Barras principales			
	Líneas	Subestaciones		Total
		Cobre	Núcleo	
ENERO	1,60	0,24	0,64	2,49
FEBRERO	1,46	0,21	0,67	2,33
MARZO	1,48	0,21	0,65	2,34
ABRIL	1,54	0,22	0,63	2,39
MAYO	1,40	0,23	0,65	2,28
JUNIO	1,34	0,22	0,70	2,25
JULIO	1,22	0,19	0,65	2,05

Tabla 3.8

3.3 Estimación de pérdidas en el sistema de primario de distribución

Sistema conformado por los alimentadores (incluyen todas las secciones primarias aéreas y/o subterráneas) y transformadores de distribución. Este sistema posee una cantidad significativa de elementos. Debido a la cantidad de elementos que tiene el sistema esta tesis se limita a calcular las pérdidas técnicas en un Alimentador, y con los resultados obtenidos del Alimentador se formularán valores o porcentajes que indiquen el comportamiento de las pérdidas técnicas en el sistema primario de distribución de la Empresa. El periodo de estudio será el mes Junio del 2005.

El levantamiento general del sistema primario de distribución se presenta en la tabla 3.9.

Sistema primario de distribución	Cantidad	Capacidad [kVA]
Alimentadores	68	209.500
Transformadores 1Ø (empresa)	6.395	157.860
Transformadores 3Ø (empresa)	12	370
Transformadores 1Ø (particular)	5.100	123.500
Transformadores 3Ø (particular)	2.223	53.050
Capacidad instalada		534.280

Tabla 3.9

3.3.1 Metodología para la evaluación

El método para la evaluación de las pérdidas de potencia será mediante estudios de flujo de carga y el valor de las pérdidas de energía será estimado mediante el factor de pérdidas del Alimentador y el valor de las pérdidas de potencia. El flujo de carga se realizará mediante la utilización del simulador de flujos de carga "Spard Distribution". El factor de pérdidas se lo calcula a partir de la curva de carga diaria en el día de máxima demanda del Alimentador.

3.3.1.1 Selección de la muestra

La cantidad de alimentadores que representa la muestra es igual a la unidad, cantidad que no fue obtenida a partir de estudios estadísticos, es decir, se estudiará solamente un Alimentador de la Empresa sin previos argumentos estadísticos. Entonces se procederá a realizar un plan de prueba de la metodología mencionada al Alimentador. La Empresa posee datos actualizados de la red eléctrica de Manta, por lo tanto, se decide realizar el plan de prueba en el Alimentador #24 denominado "Los Esteros", que pertenece a la subestación Manta 2. En la tabla 3.10 se muestra el levantamiento general del Alimentador.

Sistema primario de distribución	Cantidad	Capacidad [kVA]
Alimentadores	1	3.800
Transformadores 1Ø (empresa)	62	1.848
Transformadores 3Ø (empresa)	7	3.375
Transformadores 1Ø (particular)	4	75
Transformadores 3Ø (particular)	10	2.643
Capacidad instalada		11.741

Tabla 3.10

3.3.1.2 Información requerida y disponible

Para el vigente estudio es preciso contar con la siguiente información:

- Parámetros físicos o eléctricos de las líneas primarias, transformadores, capacitores, etc.
- Porcentaje de pérdidas de potencia en vacío y plena carga de los transformadores de distribución.
- Consumo mensual de energía eléctrica de cada usuario.
- Cartografía del sistema de distribución.
- Curva de carga del alimentador.

La información requerida excepto la curva de carga (se lo observa en el literal 3.3.1.3) se presenta en el Anexo A.

3.3.1.3 Análisis de la muestra utilizando el simulador

Spard

Análisis de pérdidas en el alimentador

Para determinar las pérdidas de energía en este sistema se utilizó la curva de carga del Alimentador "Los Esteros" del día jueves 16 de Junio del 2005. Los despachos de carga del alimentador se indican en la tabla 3.11.

horas	Potencia [MW]	Factor de potencia
1:00	2,50	0,98
2:00	2,40	0,98
3:00	2,30	0,98
4:00	2,30	0,99
5:00	2,20	0,99
6:00	2,30	0,99
7:00	2,40	0,98
8:00	2,50	0,98
9:00	2,40	0,98
10:00	2,50	0,98
11:00	2,50	0,98
12:00	2,50	0,98
13:00	2,60	0,98
14:00	2,60	0,98
15:00	2,60	0,98
16:00	2,50	0,98
17:00	2,80	0,98
18:00	3,00	0,98
19:00	3,40	0,97
20:00	3,30	0,98
21:00	3,30	0,98
22:00	3,20	0,98
23:00	3,00	0,98
24:00	2,90	0,98

Tabla 3.11

La curva de carga del día jueves 16 de Junio del 2005 se presenta en el gráfico 3.4.

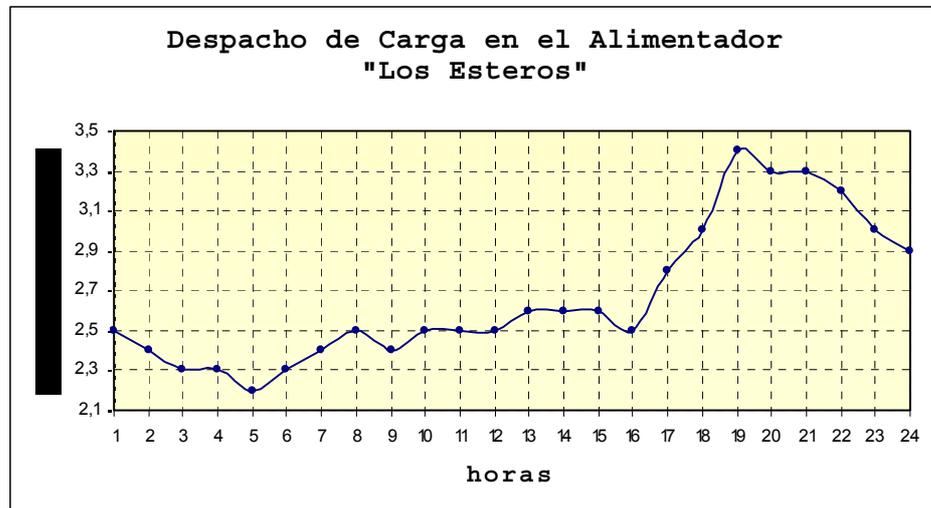


Gráfico 3.4

Para la evaluación de pérdidas es preciso conocer los factores de carga y pérdidas del alimentador primario, los cuales, se estiman a través del uso de las ecuaciones 3.3 y 3.4 respectivamente.

$$\text{Factor_Carga} = \text{Demanda_promedio} / \text{Demanda_máxima} \quad (3.3)$$

$$\text{Factor_Pérdidas} = (P_1^2 + P_2^2 + \dots + P_T^2) / (P_{\text{max}}^2 * T) \quad (3.4)$$

$$\text{Factor_Carga} = 0,78$$

$$\text{Factor_Pérdidas} = 0,62$$

$$\text{Energía_Disponible (16-6-2005)} = 64.000 \text{ [kWh]}$$

$$\text{Energía_Disponible (mes Junio)} = 1'530.120 \text{ [kWh]}$$

Mediante los estudios de flujos de carga ejecutados en Spard se obtienen las pérdidas de potencia en el alimentador. Una parte del reporte proporcionado por Spard se precisa en la tabla 3.12.

General Information		
Total Power Sending	:	3.370,02 [kW]
Total Power Sending	:	886,16 [KVA]
Number of Transformers	:	83
Total kVA Installed	:	7.940 [kVA]
Load in Feeder	:	3.288,3 [kW]
Load in Feeder	:	823 [KVA]
Power Loss	:	81,72 [kW]
Power Loss	:	63,16 [KVA]
Max Regulation	:	3,03 %
Current in Feeder	:	145,8 [A]
Total Length	:	12,145 [km]

Tabla 3.12

El valor de las pérdidas de energía se estima por medio de la ecuación 3.5.

$$\text{Pérdidas_Energía} = \text{Factor_Pérdidas} * P_{\text{max}} * 720 \text{ [horas]} \quad (3.5)$$

Donde :

P_{max} = Pérdidas de Potencia en la demanda máxima

En la tabla 3.13 se precisan los resultados del estudio.

Energía Disponible_Al24	:	1'530.120 [kWh]
Pérdidas_Potencia _{max}	:	81,72 [kWh]
Factor_Pérdidas	:	0,62
Pérdidas_Alimentador	:	36.479,808 [kWh]
% Pérdidas_Alimentador_24	:	2,384 %

Tabla 3.13

El reporte proporcionado por Spard consta en el Anexo C.

Análisis de pérdidas en los transformadores

Los transformadores propiedad de la empresa, se precisan en la tabla 3.14.

Tipo	Descripción	[kVA]	Cantidad	Capacidad Instalada [kVA]
TRF-10	Monofásico	10	7	70
TRF-15	Monofásico	15	6	90
TRF-25	Monofásico	25	18	450
TRF-37,5	Monofásico	37,5	25	937,5
TRF-50	Monofásico	50	6	300
BANCK-25	Trifásico	75	1	75
BANCK-75	Trifásico	225	1	225
BANCK-2*37.5	Trifásico	75	1	75
BANCK-500	Trifásico	1.500	1	1.500
TRF500/3 FASI	Trifásico	500	3	1500

Tabla 3.14

El factor de utilización promedio requerido para evaluar las pérdidas resistivas en los bobinados de los transformadores, se considera igual para todos los transformadores que pertenecen al Alimentador #24 y se calcula dividiendo la demanda máxima del Alimentador por su capacidad instalada. La ecuación 3.6 indica lo descrito.

$$\text{Factor_Utilización} = \text{Demanda_Máxima} / \text{Capacidad_Instalada} \quad (3.6)$$

Las pérdidas de cobre (resistivas) y vacío se calculan aplicando la ecuación 3.7 y 3.2 (ver literal 3.2.1.3) respectivamente.

$$\text{Pérdidas_Cobre} = \text{kVA}_{\text{instalado}} * \%P_{\text{Cu}} * F_u^2 * 720 \text{ [kWh]} \quad (3.7)$$

Donde:

- F_u = Factor de utilización promedio de los transformadores.
- kVA_{inst} = Capacidad instalada del transformador.
- $\%P_{\text{Cu}}$ = Porcentaje de pérdidas de cobre a plena carga en el transformador.

Los resultados se indican en la tabla 3.15.

Tipo	kVA	Pérdidas_Cobre (%)	Pérdidas_vacío (%)	F.U	Cantidad	Pérdidas_Cobre [MWh]	Pérdidas_Vacío [MWh]
TRF-10	10	1,50	0,60	0,44	7	145,61	302,40
TRF-15	15	1,43	0,57	0,44	6	178,47	369,36
TRF-25	25	1,32	0,50	0,44	18	823,72	1620,00
TRF-37,5	37,5	1,21	0,44	0,44	25	1573,08	2970,00
TRF-50	50	1,15	0,40	0,44	6	478,42	864,00
BANCK-25	75	1,69	0,42	0,44	1	175,77	226,80
BANCK-75	225	1,47	0,33	0,44	1	458,66	534,60
BANCK-2*37.5	75	1,69	0,42	0,44	1	175,77	226,80
BANCK-500	1500	1,20	0,20	0,44	1	2496,12	2160,00
TRF500/3 FASI	500	1,34	0,27	0,44	3	2787,33	2916,00

Tabla 3.15

Los resultados generales se presentan en la tabla 3.16.

Energía Disponible_Al24	:	1` 530.120 [kWh]
Pérdidas_Cobre	:	9.292,95 [kWh]
Pérdidas_Núcleo	:	12.189,96 [kWh]
Total	:	21.482,91 [kWh]
% Pérdidas _Transformadores	:	1,404 %

Tabla 3.16

3.4 Estimación de pérdidas en el sistema secundario de distribución

Sistema que incluye los alimentadores secundarios, medidores y luminarias del sistema. Este sistema es extenso por naturaleza. Por tal motivo se encontrarán resultados mediante el análisis global de los sistemas secundarios que abarca el Alimentador primario escogido en el literal 3.3.1.1.

El levantamiento general de este sistema se presenta en la tabla 3.17.

Sistema Secundario	Circuitos Secundarios	Medidores	Luminarias
Cantidad	9.493	202.000	11.040

Tabla 3.17

3.4.1 Metodología para la evaluación

La metodología que se empleará en este sistema para la obtención de pérdidas de potencia será a través de ejecuciones de flujos de carga utilizando el simulador Spard y las pérdidas de energía usando el factor o indicador de pérdidas del sistema secundario mediante una ecuación estadística proporcionada por el simulador y los resultados de pérdidas de potencia.

3.4.1.1 Selección de la muestra

La muestra que se analiza en el vigente estudio es la red de distribución secundaria del alimentador #24 ubicada en la subestación Manta 2. En la tabla 3.18 se muestra el levantamiento general del sistema secundario.

Cabe recordar que el sistema elegido no representa una muestra desde el punto de vista estadístico y que se determinan las pérdidas técnicas realizando un plan de prueba de la metodología en la muestra escogida.

Sistema Secundario	Circuitos Secundarios	Medidores	Luminarias
Cantidad	83	1.451	273

Tabla 3.18

3.4.1.2 Información requerida y disponible

Para el vigente estudio es preciso contar con la siguiente información:

- Parámetros físicos o eléctricos de los conductores de la red secundaria.
- Consumo de energía eléctrica mensual de cada cliente.
- Parámetros eléctricos de luminarias.
- Factor de carga del sistema secundario.

La información requerida se los aprecian en el Anexo A (excepto el factor de carga que se lo calcula con la ecuación 3.8).

Los consumos de energía mensual de los usuarios y luminarias son indispensables para realizar la corrida de flujo en Spard. Sin embargo se dará mayor énfasis en el cálculo de pérdidas comerciales (no técnicas) que se resuelve en el siguiente capítulo.

3.4.1.3 Análisis de la muestra utilizando el simulador Spard

Mediante la corrida de flujo de carga a través del Spard obtenemos el valor de las pérdidas de potencia en los alimentadores secundarios.

Para precisar las pérdidas de energía de la red es necesario utilizar el factor de pérdidas. El factor de pérdidas promedio de los alimentadores secundarios de la red se obtiene empleando la ecuación 3.8.

$$\text{Factor_Pérdidas} = 0,2 * \text{Factor_Carga} + 0,8 * \text{Factor_Carga}^2 \quad (3.8)$$

Se considera el factor de carga de los alimentadores secundarios igual al factor de carga del alimentador primario.

El valor de las pérdidas de energía se obtiene empleando la ecuación 3.5.

El resultado general que evalúa el Spard se indica en la tabla 3.19.

Energía Disponible_Aliment. 24	:	1'530.120 [kWh]
Pérdidas__Potencia_Aliment. Secundarios	:	48,73 [kWh]
factor_pérdidas	:	0,64
Pédidas_Energía_Aliment. Secundarios	:	22.454,78 [kWh]
% pérdidas_secundario	:	1,467 %

Tabla 3.19

En el cuadro 3.20 se resumen los cálculos respectivos al sistema de distribución.

Energía Disponible_Aliment 24	:	1 ' 530.120 [kWh]	100,0 %
Pérdidas__Energía_Aliment 24	:	36.479,81 [kWh]	2,384 %
Pérdidas__Energía_Trafos	:	21.482,91 [kWh]	1,404 %
Pérdidas__Energía_Aliment. Secundarios	:	22.454,78 [kWh]	1,467 %
Pérdidas_Energía_Sistema_Distribución	:	80.417,50 [kWh]	5,255 %

Tabla 3.20

Se indican en la tabla 3.21 los resultados del análisis de pérdidas técnicas correspondiente al sistema de eléctrico de la Empresa en el mes de Junio 2005. Además se indican la energía disponible en las barras principales y subestaciones del sistema del mismo mes y año. Para la extrapolación se toman los porcentajes de pérdidas calculados en el sistema de distribución de la muestra.

Energía disponible (barras principales) = 76.214,26 [MWh]

Energía disponible (subestaciones) = 76.214,26 [MWh]

Módulos Eléctricos	Energía Disponible Junio [MWh]	%_Pérdidas	Pérdidas Sistema [MWh]
Líneas de Subtransmisión y Subestaciones	76.214,26	2,255	1718,63
Alimentadores Primarios	74.495,92	2,384	1775,98
Transformadores de Distribución	74.495,92	1,404	1045,92
Alimentadores secundarios	74.495,92	1,467	1092,85
Total			5.633,39

Tabla 3.21

En la tabla 3.22 y gráfico 3.5 se precisan los porcentajes netos que avalan el estudio de pérdidas técnicas del sistema eléctrico de la empresa.

Se recuerda que la Energía Disponible en las barras principales (Limón y Cuatro Esquinas) fue de 76.214,26 [MWh] en Junio del 2005. Entonces:

Valor Base = 76.214,26 [MWh]

Elementos Eléctricos	%_Energía Disponible	%_Total_Pérdidas
Líneas de Subtransmisión y Subestaciones	2,255	30,51
Alimentadores primarios	2,330	31,53
Transformadores de Distribución	1,372	18,57
Alimentadores Secundarios	1,434	19,40
Total	7,392	100,0

Tabla 3.22

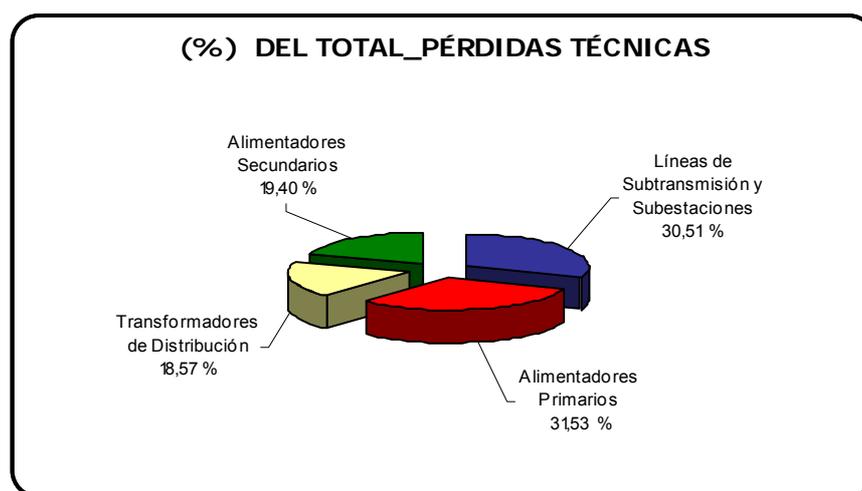


Gráfico 3.5

CAPÍTULO 4

4 DETERMINACIÓN DE PÉRDIDAS COMERCIALES

4.1 INTRODUCCIÓN

En este capítulo se da énfasis al cálculo de las pérdidas comerciales o no técnicas de la empresa. Este tipo de pérdidas tienen mucha relevancia en la empresa ya que abarca un porcentaje significativo y por ende merecen ser analizadas.

Este capítulo tiene el objetivo de calcular un porcentaje que permita visualizar el estado de pérdidas comerciales de la empresa.

Otro fin de este capítulo es estudiar los procesos administrativos más importantes de la empresa mediante un estudio minucioso y detallado.

Al finalizar este capítulo se podrá apreciar la situación de fraude, los procesos administrativos más relevantes, el estado de los medidores de energía eléctrica de una población significativa.

4.2 Metodologías para la evaluación de pérdidas comerciales

Para la evaluación de pérdidas comerciales se utilizan dos metodologías. La primera metodología se encarga de encontrar resultados que indiquen la situación de pérdidas ocasionadas por el fraude y robo o hurto mediante los resultados del análisis técnico realizado en el capítulo anterior. La segunda metodología está dirigida a evaluar los procesos administrativos más importantes de la Empresa mediante un seguimiento directo del proceso vigente de la empresa a estudiar.

4.2.1 Selección de la población

Para evaluar las pérdidas comerciales que tienen su origen en el fraude y robo o hurto, es preciso estudiar una muestra de la población o los clientes que tienen contrato vigente con la Empresa. Debido a la actualización de datos que tiene la red eléctrica de Manta se resuelve analizar la muestra poblacional o los clientes que pertenecen al sistema secundario de la Alimentadora # 24 de la subestación Manta 2.

4.2.1.1 Información requerida y disponible

Para la resolución del problema se necesitan indispensablemente la ruta y consumos de energía eléctrica de los 1451 usuarios que pertenecen a la red, y los resultados del capítulo 3. Ver los consumos de clientes en el Anexo A.

4.2.1.2 Análisis de la población

El informe general del levantamiento de los 1451 medidores se sintetiza y se lo visualiza en la tabla 4.1, gráfico 4.1 respectivamente.

Estado	Cantidad	%
Sin problemas	654	45,07
Acometida empotrada	263	18,13
Reubicar medidor	150	10,34
Medidor por chequear	142	9,79
Sin medidor	117	8,06
Acometidas picadas	83	5,72
Conexiones ilegales	15	1,03
Medidores parados	10	0,69
Medidores frenados	6	0,41
Med. mal estado	6	0,41
Medidores retirados	5	0,34

Tabla 4.1

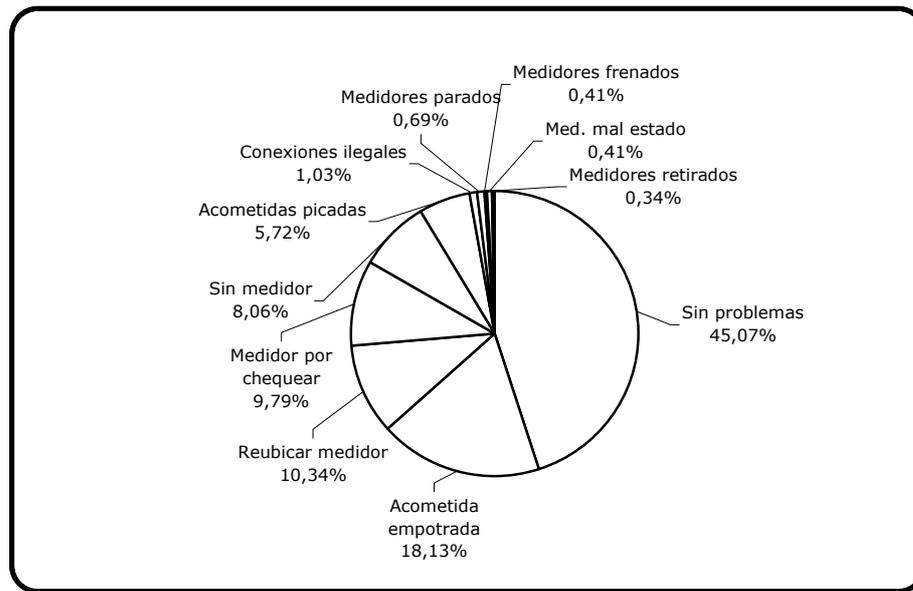


Gráfico 4.1

Para calcular las pérdidas de este tipo se utilizan las ecuaciones 4.1 y 4.2.

$$\text{Perd_Tot} = E_Disponible - \text{Cons_Total} \quad (4.1)$$

$$\text{Perd_No_Tec} = \text{Perd_Tot} - \text{Perd_Tec} \quad (4.2)$$

Donde :

Perd_Tot : Pérdidas totales del sistema.

E_Disponible : Energía disponible del sistema.

Cons_Total : Consumo de energía de los clientes y luminarias que pertenecen al sistema.

Perd_No_Tec : Pérdidas no técnicas del sistema.

Perd_Tec : Pérdidas técnicas del sistema

Pérdida de la muestra:

Energía Disponible_Alimentador 24	=	1 ' 530.120 [kWh]
Consumo_Clientes (facturado)	=	942.557 [kWh]
Consumo_Luminarias	=	10.719 [kWh]
Consumo_Total	=	953.276 [kWh]
Pérdidas Totales_Sistema_Distribución	=	576.844 [kWh]
Pérdidas Técnicas _Sistema_Distribución	=	80.417,50 [kWh]
Pérdidas No Técnicas	=	496.426,50 [kWh]
%_ Pérdidas No Técnicas	=	32,443 %

En la tabla 4.2 se precisan los resultados de la evaluación de la muestra poblacional.

Energía disponible_AI24	:	1 ' 530.120 [kWh]
Pérdidas No Técnicas_AI24	:	496.426,50 [kWh]
%_ Pérdidas No Técnicas_AI24	:	32,443 %

Tabla 4.2

Pérdidas del sistema:

Energía Disponible_Subestaciones_Junio	=	74.495,92 [MWh]
%_ Pérdidas No Técnicas	=	32,443 %
Pérdidas No Técnicas del Sistema	=	24.168,711 [MWh]
Pérdidas Técnicas del Sistema	=	5.633.392 [MWh]
Pérdidas Totales del Sistema	=	29.802,103 [MWh]

En la tabla 4.3 y gráfico 4.2 se indican los resultados del estudio del sistema eléctrico.

Energía disponible_Junio	:	76.214,26 [MWh]	100 %
Pérdidas Técnicas_Sistema	:	5.633,392 [MWh]	7,392 %
Pérdidas No Técnicas_Sistema	:	24.168,711 [MWh]	31,711 %
Pérdidas Totales_Sistema	:	29.802,103 [MWh]	39.103 %

Tabla 4.3

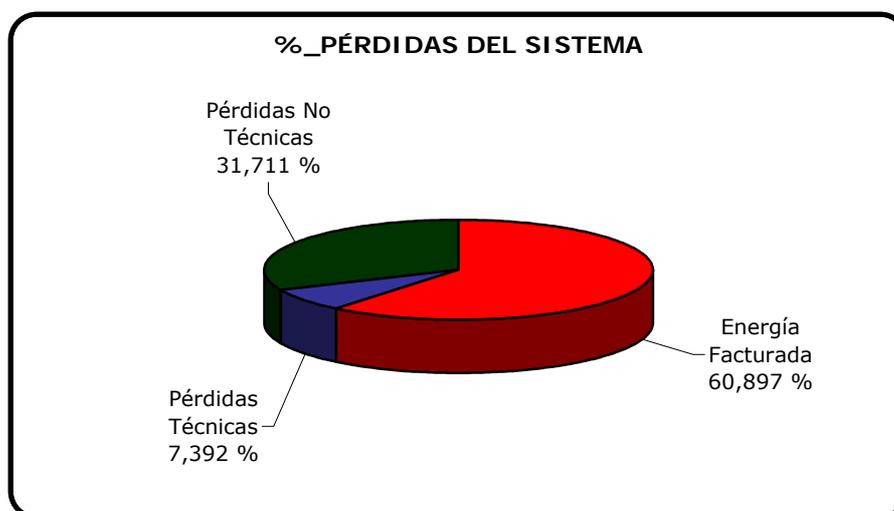


Gráfico 4.2

4.2.2 Observación de procesos comerciales

En el presente estudio se realiza el análisis de las situaciones actuales de los procesos administrativos vigentes en la empresa, mediante observaciones directas de lo que ocurre o sucede con el proceso en el campo de trabajo o práctica. Mediante observaciones precisas en el campo se podrá explicar detalladamente cualquier proceso de la empresa mediante diseños de gráficos y hojas de trabajo.

4.2.2.1 Procesos administrativos y comerciales más importantes

La Empresa Eléctrica Manabí cuenta con varios procesos administrativos y comerciales muy significantes. Entre los que más se destacan se pueden mencionar los procesos de contratación de nuevos servicios, de lectura y facturación. Sin embargo en el presente estudio se decide evaluar el proceso de contratación de nuevos servicios debido a que se tuvo la información necesaria para su estudio.

4.2.2.2 Estudio del proceso de contratación

El presente estudio está orientado a tener el conocimiento del proceso de contratación de nuevos servicios y para analizar el proceso se necesita conocer en detalle lo que sucede en él, y para esto, se deben realizar metódicamente los siguientes pasos: descripción del proceso, hoja de trabajo y eficiencia.

Para realizar este estudio se escogió varias muestras de solicitudes de nuevos servicios que corresponden a la Ciudad de Manta y el tiempo que tomó cada una en ejecutarse. La muestra se presenta en la tabla 4.4.

4.2.2.2.1 Descripción del proceso

1. **El Cliente:** Llega a las oficinas de servicios al cliente y solicita el servicio según la siguiente selección:
 - a) Domiciliario con título de propiedad.
 - b) Domiciliario con contrato de arrendamiento legalizado.
 - c) Comercial con título de propiedad.
 - d) Comercial con contrato de arrendamiento legalizado.
 - e) Comercial con negocio formal.
 - f) Comercial, Industrial, Fiscal, Beneficencia Publica, Estación de Bombeo o Asistencia Social con Demanda.
 - g) Rurales y urbanos marginales.

2. **Contratos y Servicios:** De acuerdo con el servicio solicitado le entrega una hoja con los requisitos, y la información adicional requerida.

3. **El Cliente:** Entrega los documentos y datos requeridos en contratos y servicios.

4. **Contratos y Servicios:** Revisa los documentos y datos requeridos, para su registro:
- a) Nombre y apellidos completos del cliente.
 - b) Número de la cédula de ciudadanía en caso de ser persona natural.
 - c) Número de RUC en caso de ser persona jurídica.
 - d) Número de teléfono (si lo hubiera).
 - e) Dirección exacta (incluyendo croquis) Ciudad, Parroquia, Sitio (según sea el caso).
 - f) Fecha de recepción.
 - g) Clase de inspección que solicita.
 - h) Ingresa esta información al sistema informático.
 - i) Le entrega anotado el número de solicitud del nuevo servicio e indica al cliente, que con ese número puede coordinar en la superintendencia de servicio al cliente cuando

le realizan la inspección y le instalan el medidor.

5. **Superintendente de Recaudación:** Diariamente antes de cerrar la jornada deberá revisar el sistema informático (Nuevos Clientes). Con los datos del solicitante verificar si esta persona o este local tienen deudas pendientes con la Empresa y aprueba en caso de no tener ninguna novedad, si tuviera deuda el cliente para continuar el tramite, debe hacer la cancelación respectiva de los haberes pendientes.

6. **Superintendente de Acometidas y Medidores:** Recibe diariamente la solicitudes de inspección de nuevos servicios, numeradas en el programa informático, y un paquete físico de contratos y servicios con las solicitudes de nuevos servicios con los documentos y dispone su inmediata inspección.

7. Inspector de Medidores:

- a) Imprime el formato de inspección del sistema informático.
- b) Realiza la inspección en la dirección señalada, y en caso que la dirección no sea exacta
 - 1) Llama por teléfono (si lo tiene) al cliente para clarificar la dirección.
 - 2) Le indica a la ventanilla de contratos y servicios que cuando el cliente se acerque a preguntar por dicha solicitud, coordine con el inspector para que precise mejor la dirección.
- c) Si la dirección es correcta realiza la inspección y determina:
 - 1) Estado de las instalaciones interiores.
 - 2) Números de cuenta y número del medidor (SR) de los consumidores vecinos anterior y posterior.
 - 3) Censo de carga.
 - 4) Le indica al cliente la longitud de la acometida y el tipo de conductor

autorizado por la Empresa, y que lo tenga comprado o lo adquiriera en la Empresa, cuando se apruebe la solicitud de servicio.

- 5) Tipo de servicio.
 - 6) Forma del medidor (tipo).
 - 7) Capacidad del medidor (clase).
 - 8) Determina el sitio donde se va a instalar el medidor, de acuerdo a las normas de la Empresa.
 - 9) Realiza otros detalles y observaciones, acerca de si se puede dar el servicio y también detalles de ubicación que sean visibles para facilidad del instalador de medidores (tiendas, escuelas, salón de comidas, etc.) realice su trabajo de manera rápida y eficiente.
- d) Con esta información, el inspector completa los datos en el formulario, lo firma, archiva una copia para él e ingresa la información al sistema informático para su aprobación por el superintendente de medidores.

- e) Entrega al Superintendente de Acometidas y Medidores la inspección para su aprobación o negación.
- f) En caso de no existir en stock de Bodega el tipo de medidor que se ha solicitado el Superintendente de Acometidas y Medidores informará para que adquiera particularmente el medidor.

8. Superintendente de Acometidas y Medidores:

- a) Envía a contratos y servicios la inspección aprobada junto a los documentos que fueron entregados por el cliente.
- b) Las inspecciones no aprobadas las envía al superintendente de servicios al cliente para la explicación, coordinación y/o pago de la deuda pendiente.

9. Contratos y Servicios:

- a) Si el informe es desfavorable le indica al cliente que debe acercarse con el número de solicitud de inspección donde el Superintendente de Servicios al cliente para una explicación mas clara y detallada.

- b) Si el informe es favorable le indica los valores a pagar de acuerdo al tipo de servicio solicitado.

- c) Además le indica que hay dos formas de pagar.
 - 1) Al contado en efectivo o cheque certificado.
 - 2) A plazos con una entrada (mínimo el valor del medidor) en efectivo o con cheque certificado y el saldo máximo a seis meses más los intereses que se incluyen en los recibos de pagos mensuales.

- 10. El Cliente:** Paga los valores acordados en la oficina de contratos y Servicios en dinero en efectivo o en cheque certificado a nombre de Emelmanabí S.A.
- 11. Contratos y Servicios:** Una vez que recibió los valores por cancelación del nuevo servicio:
- a) Llena la factura comercial (un original y cuatro copias) con los valores pagados, firma, le hace firmar al cliente y le entrega el original de la factura comercial.
 - b) Llena la solicitud de servicio (un original y cuatro copias) y le hace firmar al cliente por los dos lados.
 - c) Llena el contrato de suministro del servicio de electricidad (un original), le hace firmar al cliente, y le entrega el anexo sobre infracciones y sanciones
 - d) Envía con la guía respectiva:

- 1) Al tesorero una copia de la factura comercial junto con el parte diario.
- 2) Al superintendente de recaudación una copia de la factura comercial junto con el parte diario.
- 3) Al superintendente de acometidas y medidores:
 - a) Todos los documentos personales del cliente.
 - b) Original de la solicitud de inspección ya aprobada.
 - c) Copia de la factura comercial.
 - d) La solicitud del servicio (un original y una copia)
 - e) El contrato de suministro del servicio de la electricidad.

12. Superintendente de Acometidas y Medidores:

Recibe la documentación, revisa; equipos de medición y materiales cancelados por el cliente y:

- a) Hace la orden para retirar los materiales de bodega. Esta orden debe indicar el número de la solicitud de Inspección y el número de la solicitud de servicio.
- b) Dispone al instalador de medidores la instalación inmediata de los equipos de medición y le entrega:
 - 1) La solicitud a bodega.
 - 2) La solicitud de servicio aprobada.

13. Instalador de Medidores: Recibe y revisa la documentación correspondiente al medidor a instalarse.

- a) Retira los materiales de bodega.
- b) Lleva al laboratorio de medidores el medidor para la revisión, contratación, numeración (SR) y sellado.
- c) Retira el medidor del laboratorio para proceder la instalación.

- d) Realiza la conexión del medidor y energiza la acometida al local.
- e) En caso de que ya se este utilizando el servicio, comunica al Superintendente de Acometidas y Medidores para que informe vía memorando a los Superintendentes de Pérdidas de Energía o Grandes Clientes según sea el caso, para que procedan a la refacturación del consumo no cancelado en dicho local, estableciendo la fecha aproximada de instalación del fluida eléctrico sin medidor.
- f) Llena todos los datos de la solicitud de servicio firma y coloca la fecha de instalación del servicio.
- g) Devuelve los documentos al superintendente de acometidas y medidores.
- h) Si por alguna razón no se realizó la instalación del medidor, devuelve los documentos al Superintendente de Acometidas y Medidores y le informa de las novedades.

14. Superintendente de Acometidas y Medidores:

- a) Si no se realizó la instalación:
 - 1) Si el cliente tiene teléfono coordina con el la instalación del medidor.
 - 2) Le indica a contratos y servicios que cuando llegue el cliente le informe de la novedad.
 - 3) Coordina con el Superintendente de Servicios al Cliente, las novedades que no permitieron la instalación del medidor, para que informe al cliente.
- b) Si se realizó la instalación:
 - 1) Elabora guía y envía a las Superintendencias de Clientes, o Grandes Clientes según sea el caso
 - 2) Culmina de ingresar los datos del nuevo servicio, al sistema informático, para que desde ese momento aparezca como un nuevo cliente el solicitante.

Envía:

- c) Original de la solicitud de inspección.
- d) Documentos personales del consumidor.

- e) Original de la solicitud de servicio.
- f) Copia de la orden de retiro de materiales de bodega.

15 A. Superintendente de Clientes: Recibe la guía, revisa las solicitudes de servicio con los documentos enviados, firma la guía y devuelve la copia al Superintendente de acometidas y medidores.

- a) Todos los demás documentos los entrega a la Asistente de Superintendente de Clientes para archivarlos y firma la solicitud de inspección ya aprobada, dispone además que verifique que todos los datos estén en el sistema sin errores y que el proceso este acorde a lo establecido en este manual.

16 A. Asistente de Superintendente de Clientes:

Verifica el ingreso al sistema informático del nuevo cliente, revisa la documentación, los materiales egresados de bodega si fueron cancelados y todo el proceso.

- a) Archiva:
 - 1) El original de la solicitud de servicio.

- 2) El original de la solicitud de inspección.
 - 3) La copia de la factura comercial.
 - 4) Contrato de suministro del servicio de la electricidad firmado por el cliente.
 - 5) Documentos personales del consumidor.
- b) Envía al superintendente administrativo las novedades en caso que no se cumpla con las normas establecidas en este manual, o los datos informáticos que le faltan, para que coordine las acciones a seguir con el Director Comercial.
- c) La otra copia de la solicitud de servicio la envía al Superintendente de acometidas y medidores para que la archive junto a la copia del retiro de materiales de la bodega.

15 B. Superintendente de Grandes Clientes: Recibe la guía, revisa las solicitudes de servicio con los documentos enviados, firma la guía y devuelve

la copia al Superintendente de acometidas y medidores.

a) Todos los demás documentos los entrega a la Asistente de Superintendente de Clientes para archivarlos y firma la solicitud de inspección ya aprobada, dispone además que verifique que todos los datos estén en el sistema sin errores y que el proceso este acorde a lo establecido en este manual.

16 B. Asistente de Superintendente de Clientes:

Verifica el ingreso al sistema informático del nuevo cliente, revisa la documentación, los materiales egresados de bodega si fueron cancelados y todo el proceso.

a) Archiva:

1) El original de la solicitud de servicio.

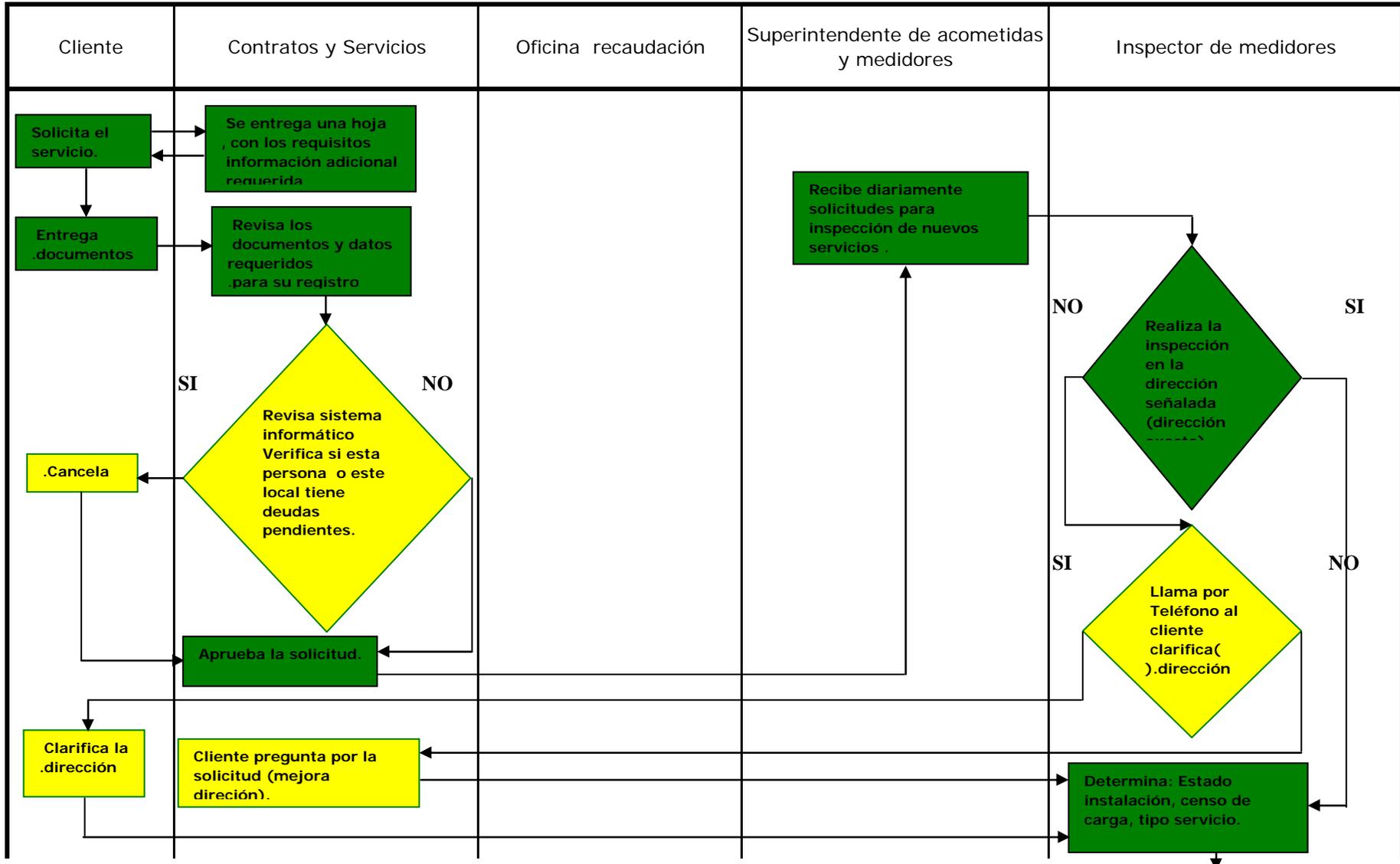
2) El original de la solicitud de la inspección.

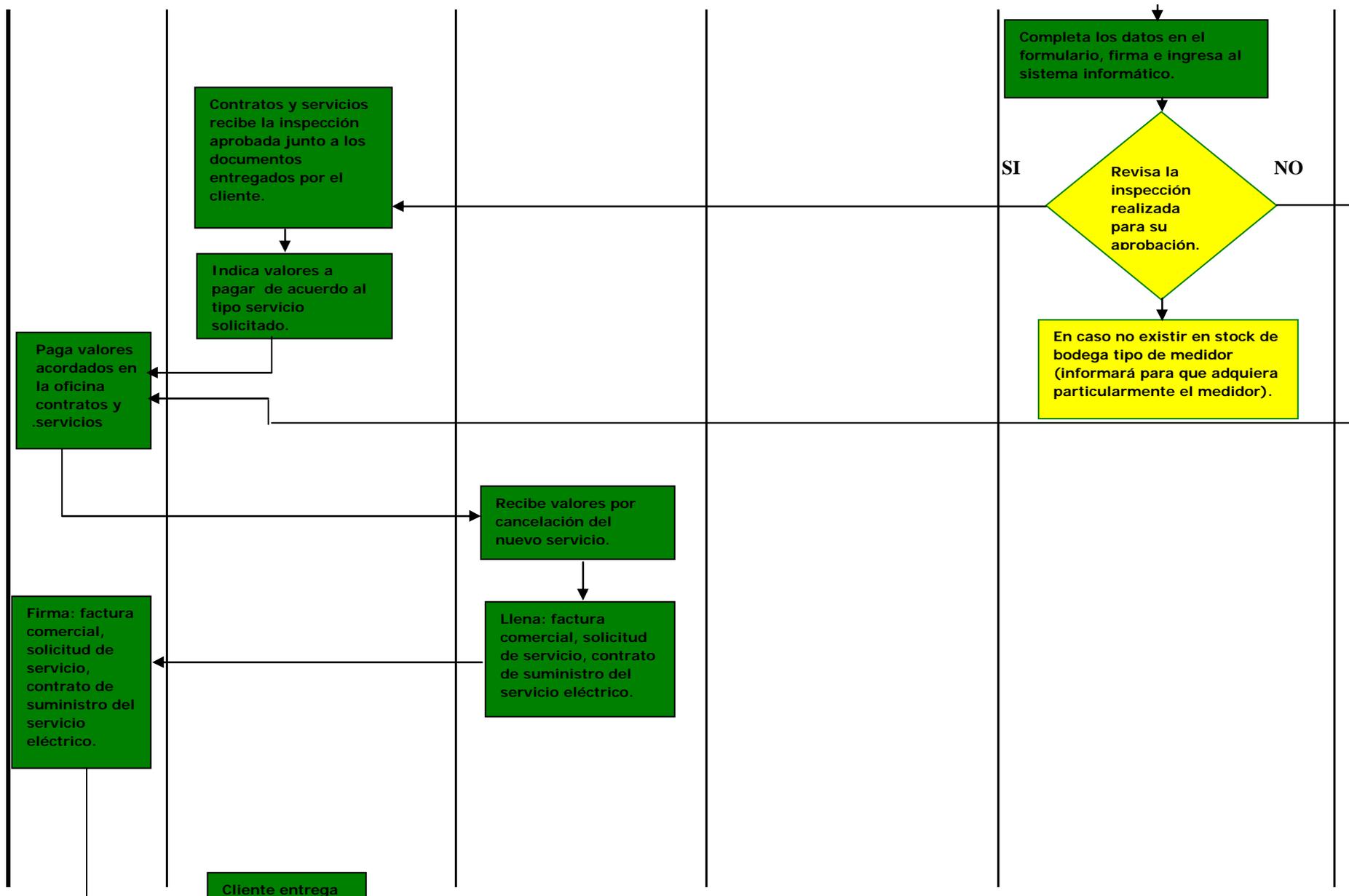
- 3) La copia de la factura comercial.
 - 4) Contrato de suministro del servicio de la electricidad firmado por el cliente.
- b) Envía al superintendente administrativo las novedades en caso que no se cumpla con las normas establecidas en este manual, o los datos informáticos que le faltan, para que coordine las acciones a seguir con el Director Comercial.
- c) La otra copia de la solicitud de servicio la envía al Superintendente de acometidas y medidores para que la archive junto a la copia del retiro de materiales de la bodega.

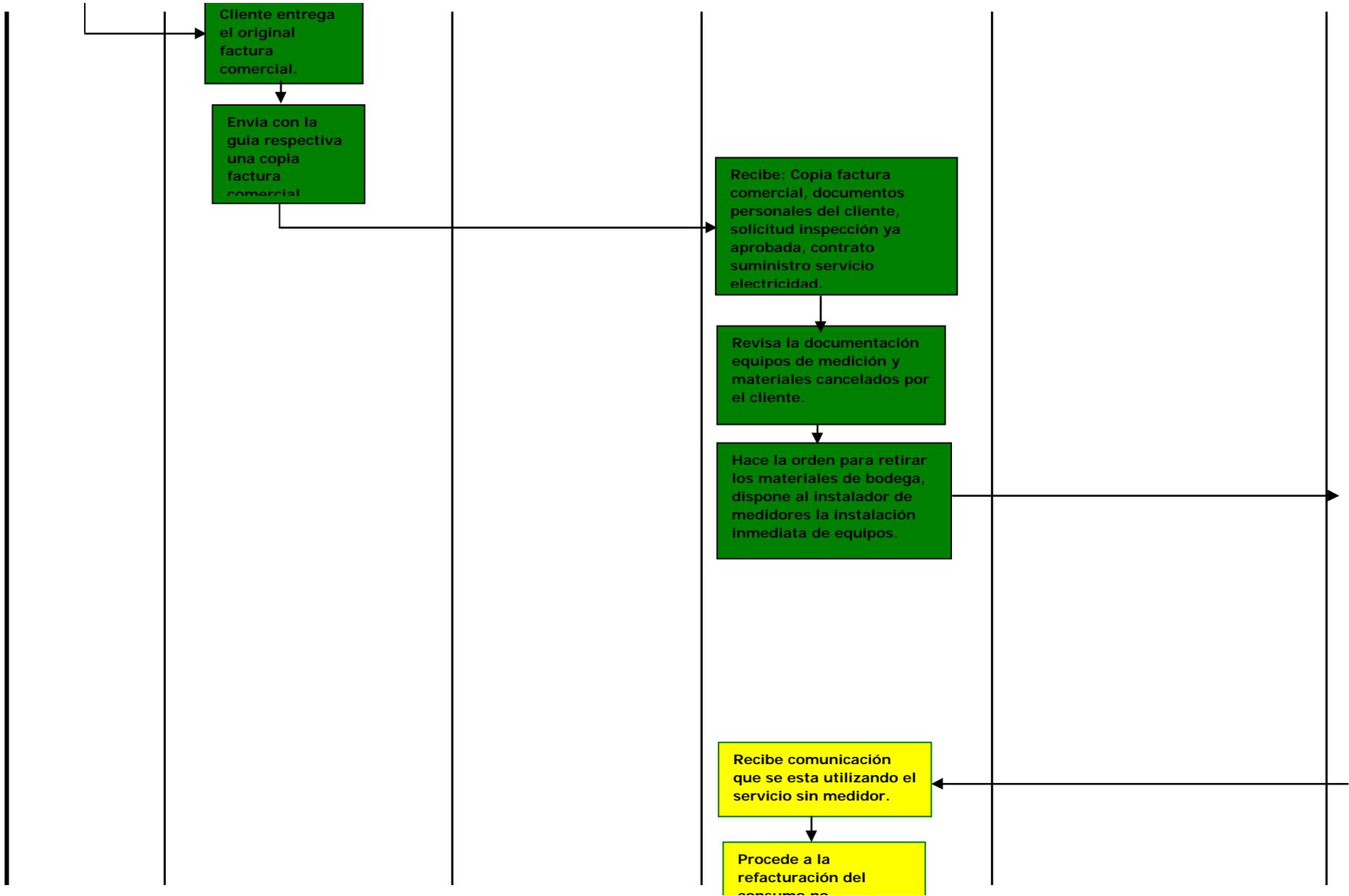
17. Superintendente Administrativo: Coordina las acciones con el Director Comercial y establecen las acciones a seguir.

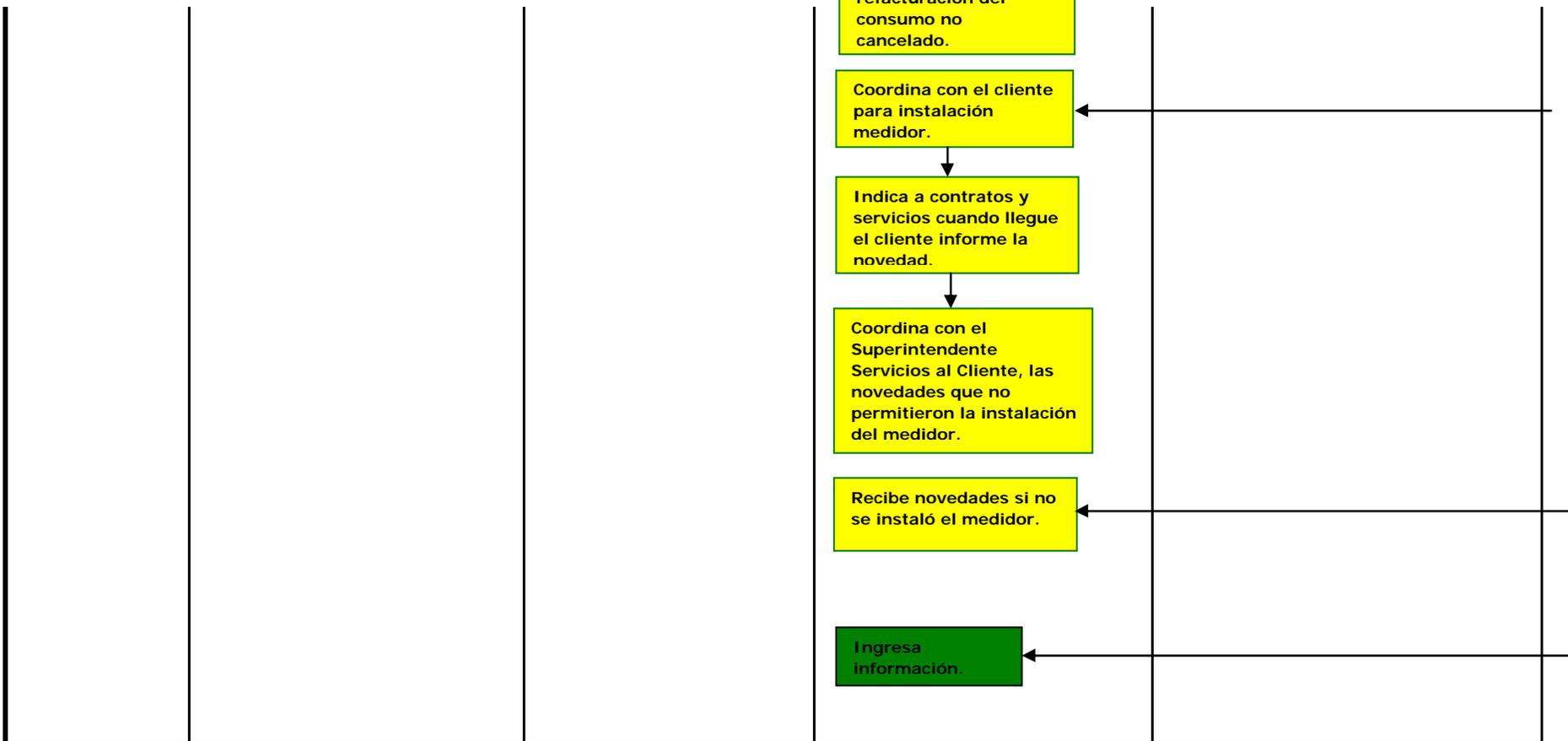
4.2.2.2.2 Flujograma del proceso

5.3.1.2 FLUJOGRAMA DEL PROCESO



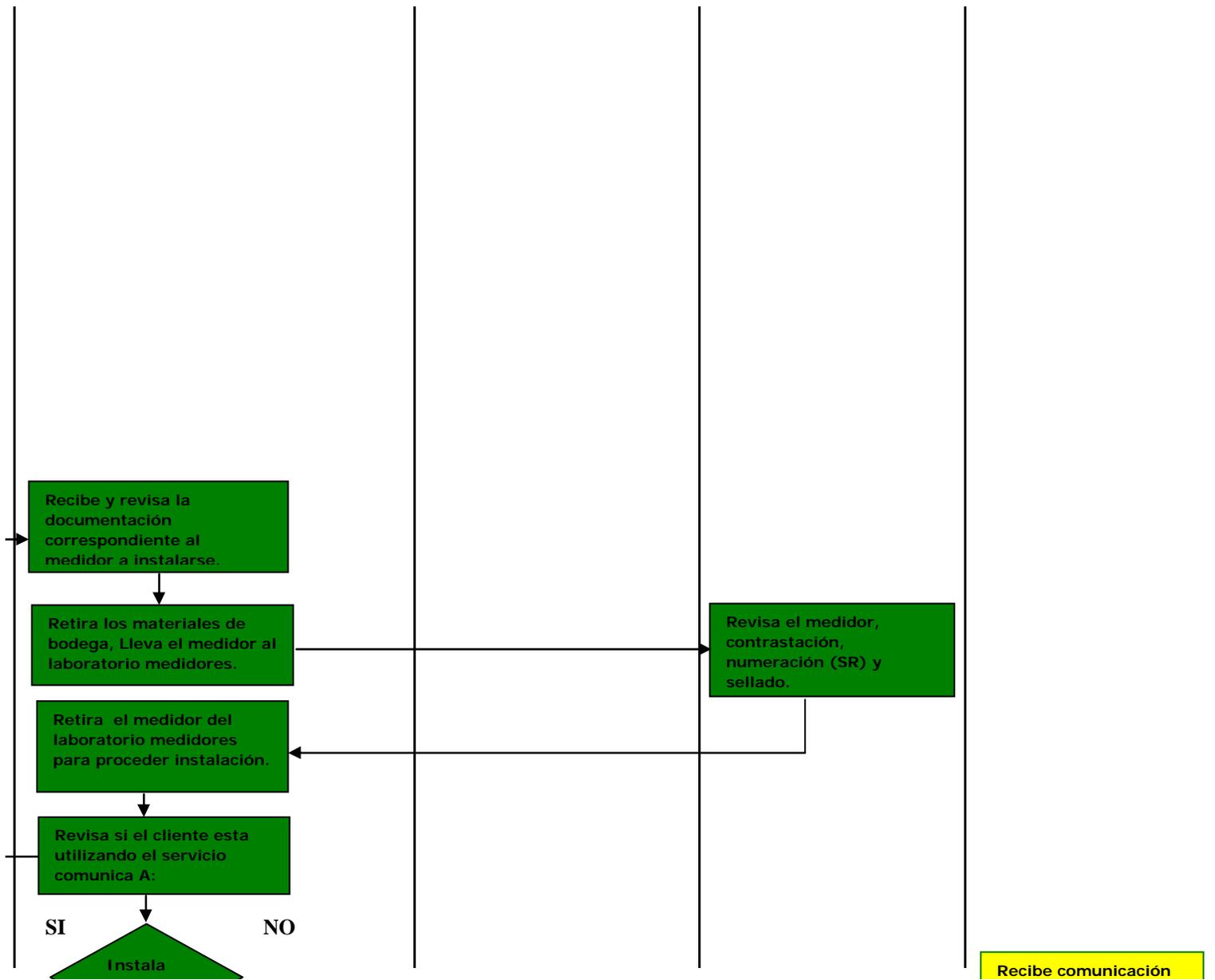


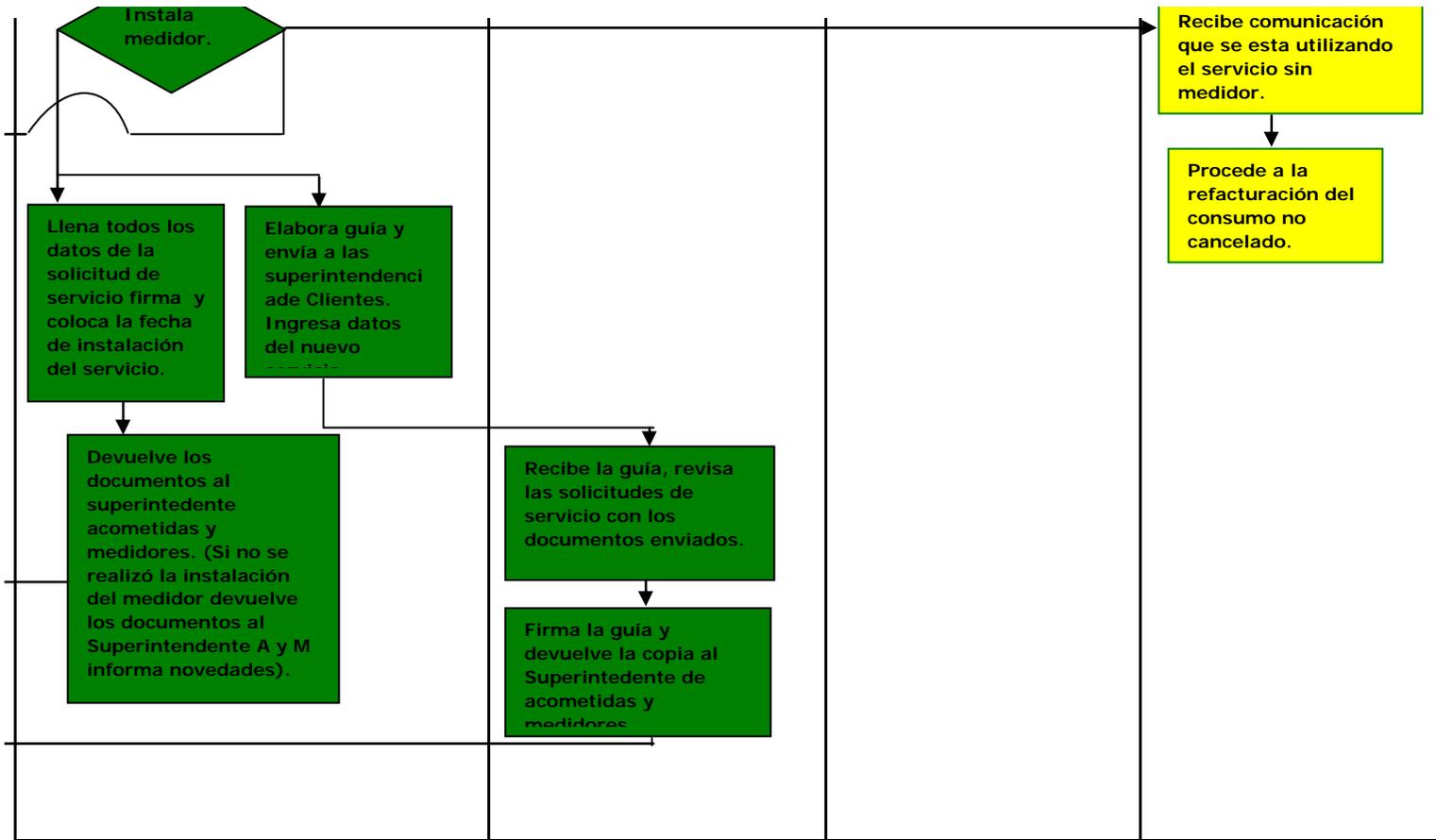




Instalador de medidores	Superintendente de clientes	Laboratorio Medidores	Superintendente de pérdidas de energía

Se indica valores a pagar de acuerdo al tipo servicio solicitado.





4.2.2.2.3 Hoja de trabajo

4.2.2.2.3 Hoja de trabajo

#	Paso	Flujo	Tiempo (min)	Trabajador	○	→	D	□	▽
1	Solicita servicio	○	3	Cliente	●				
2	Se entrega una hoja con los requisitos.	○	1	Contratos y servicios	●				
3	Entrega de documentos requeridos	○	1	Cliente	●				
4	Revisa documentos y deudas	□	1	Contratos y servicios	●			●	
5	Llena hoja de datos	○	5	Contratos y servicios	●				
6	Entrega # de solicitud	○	5	Contratos y servicios	●				
7	Documentos en bandeja	▽	360	Contratos y servicios	●				●
8	Envía documentos al inspector	→	15	Contratos y servicios		●			
9	Imprime solicitud de inspección	D	5	Inspector			●		
10	Se dirige al lugar de inspección	→	120	Inspector		●			
11	Realiza inspección de campo	□	30	Inspector				●	
12	Llena solicitud de inspección	D	10	Inspector			●		
13	Regresa a la empresa	→	60	Inspector		●			
14	Revisa la inspección realizada	D	10	Inspector			●		
15	Envía S/I a contratos y servicios	→	10	Inspector		●			
16	Solicitud aprobada en bandeja	▽	180	Contratos y servicios					●
17	Cliente en ventanilla	D	5	Cliente			●		
18	Se le indica valores a pagar	○	5	Contratos y servicios	●				
19	Cliente cancela	○	2880	Contratos y servicios	●				
20	Se llena depósito y factura comercial	○	5	Contratos y servicios	●				
21	Firma factura comercial llena el servicio	○	2	Cliente	●				
22	Envía documentos a superint de medidores	→	30	Contratos y servicios		●			
23	Documentos en bandeja	▽	180	Superint de Medidores					●
24	Revisa materiales pagados por el cliente	□	10	Superint de Medidores				●	
25	Solicita materiales a bodega	D	20	Superint de Medidores			●		
26	Ordena instalación	D	20	Superint de Medidores			●		
27	Envía solicitud a bodega y orden de instalación	→	30	Superint de Medidores		●			
28	Instalador se dirige a bodega	→	30	Instalador		●			
29	Retira materiales de bodega	○	10	Instalador	●				
30	Se dirige a laboratorio medidores a calibrar	→	30	Instalador		●			
31	Retira medidor del laboratorio	○	10	Instalador	●				
32	Se dirige a instalar	→	60	Instalador		●			
33	Instala medidor	○	20	Instalador	●				
34	Se dirige a la empresa	→	30	Instalador		●			
35	Prepara informe diario	D	30	Instalador			●		
36	Envía informe a superint de clientes	→	20	Instalador		●			
37	Recibe la guía revisa las solicitudes	□	10	Superint de clientes				●	
38	Envía informe a asistente superint de clientes	→	20	Superint de clientes		●			
39	Revisa documentación ingresa.	□	10	Asistente superint clientes				●	
40	Archiva solicitud de servicio original y copia	▽	10	Asistente superint clientes					●
41	Recibe copia de solicitud de servicio	▽	10	Superint de Medidores					●

4.2.2.2.4 Eficiencia del proceso

Resumen de la hoja de trabajo			
Paso		# de Pasos	Minutos
Operación	○	12	2947
Transporte	→	12	455
Demora	D	7	100
Inspección	□	5	61
Almacenaje	▽	5	740
Total		41	4303

Tabla 4.4

La eficiencia de trabajo (operación) es una expresión matemática de la cantidad de trabajo (expresado como no desperdicios) en un proceso. La eficiencia de trabajo se expresa como:

$$\text{Eficiencia} = \text{Operación} / (\text{Operación} + \text{Desperdicios})$$

$$\text{Eficiencia} = 2947 / (2947 + 455 + 100 + 61 + 740)$$

$$\text{Eficiencia} = 2947 / 4303$$

$$\text{Eficiencia} = 68.49 \%$$

CAPITULO 5

ESTRATEGIAS SUGERIDAS PARA REDUCIR PÉRDIDAS TÉCNICAS Y COMERCIALES DE LA EMPRESA ELÉCTRICAS MANABÍ S.A.

5.1 INTRODUCCIÓN

En el presente capítulo se dan a conocer estrategias para reducir pérdidas técnicas y comerciales en la Empresa Eléctrica Manabí. Las pérdidas técnicas pueden reducirse mediante un mejor diseño del sistema eléctrico de distribución. Las pérdidas comerciales se pueden reducir mejorando los procesos administrativos.

5.2 Opciones en pérdidas técnicas

Las opciones que presentamos para reducir pérdidas técnicas en este estudio realizado son las siguientes:

- Cambio de calibre del conductor en alimentadores de distribución.
- Instalación de capacitores en redes de distribución.

5.2.1 Cambio de calibre del conductor en alimentadores de distribución

Esta metodología se basa en el cambio del conductor por otro de mayor sección a fin de disminuir la resistencia acumulada hasta ese punto.

5.2.2 Instalación de capacitores en redes de distribución

Los capacitores son equipos que generan una corriente capacitiva que al sumarse con la corriente que circula por el circuito (predominantemente inductiva), originan una nueva corriente con un módulo menor y un mayor factor de potencia lo que implica una mejor regulación de voltaje.

El capacitor tiene un mayor efecto para la reducción de las pérdidas que el cambio de conductores ya que actúa sobre el valor del módulo de la corriente, la cual se encuentra elevada al cuadrado.

5.3 Opciones en pérdidas comerciales.

Las opciones que se presentan para reducir pérdidas comerciales proporcionan prioridad a las acciones de verificación y control de los procesos administrativos comerciales que tiene la Empresa Eléctrica Manabí. Se eligió el proceso de contratación de nuevos servicios de la Empresa.

5.3.1 Reingeniería del proceso de contratación

Después de un análisis del proceso actual de contratación de nuevos servicios se recomienda realizar cambios para obtener mejoras en los procesos comerciales y de esta forma lograr los siguientes objetivos:

- Aumentar la eficiencia del proceso reduciendo el tiempo de su ciclo.
- Reducir costos relativos al proceso.
- Mejorar la calidad y confiabilidad del proceso.
- Hacer el trabajo más sencillo y menos frustrante.

5.3.1.1 Descripción del proceso

1. **El Cliente:** Llega a las oficinas de servicios al cliente y solicita el servicio según la siguiente selección:
 - a) Domiciliario con título de propiedad.
 - b) Domiciliario con contrato de arrendamiento legalizado.
 - c) Comercial con título de propiedad.
 - d) Comercial con contrato de arrendamiento legalizado.
 - e) Comercial con negocio informal.
 - f) Comercial, Industrial, Fiscal, Beneficencia Pública, Estación de Bombeo o Asistencia Social con Demanda.
 - g) Rurales y urbanos marginales.
2. **Contratos y Servicios:** De acuerdo con el servicio solicitado le entrega una hoja con los requisitos, y la información adicional requerida.
3. **El Cliente:** Entrega los documentos y datos requeridos en contratos y servicios.

4. **Contratos y Servicios:** Revisa los documentos y datos requeridos, para su registro:
- a) Nombre y apellidos completos del cliente.
 - b) Número de la cédula de ciudadanía en caso de ser persona natural.
 - c) Número de RUC en caso de ser persona jurídica.
 - d) Número de teléfono (si lo hubiera)
 - e) Dirección exacta (incluyendo croquis) Ciudad, Parroquia, Sitio (según sea el caso)
 - f) Fecha de recepción.
 - g) Clase de inspección que solicita.
 - h) Ingresa esta información al sistema informático.
 - i) Le entrega anotado el número de solicitud del nuevo servicio e indica al cliente, que con ese número puede coordinar en la superintendencia de servicio al cliente cuando le realizan la inspección y le instalan el medidor.

5. **Contratos y Servicios:** Con los datos del solicitante verifica si esta persona o este local tienen deudas pendientes con la Empresa y aprueba en caso de no tener ninguna novedad, si tuviera deuda el cliente para continuar el trámite, debe hacer la cancelación respectiva de los haberes pendientes.

6. **Superintendente de Acometidas y Medidores:** Recibe diariamente la solicitudes de inspección de nuevos servicios, numeradas en el programa informático, y un paquete físico de contratos y servicios con las solicitudes de nuevos servicios con los documentos y dispone su inmediata inspección.

7. **Inspector de Medidores:** Recibe las solicitudes para la inspección de los nuevos servicios.
 - a) Imprime el formato de inspección del sistema informático.
 - b) Realiza la inspección en la dirección señalada, y en caso que la dirección no sea exacta:

- 1) Llama por teléfono (si lo tiene) al cliente para clarificar la dirección.
 - 2) Le indica a la ventanilla de contratos y servicios que cuando el cliente se acerque a preguntar por dicha solicitud, coordine con el inspector para que precise mejor la dirección.
- c) Si la dirección es correcta realiza la inspección y determina:
- 1) Estado de las instalaciones interiores.
 - 2) Números de cuenta y número del medidor (SR) de los consumidores vecinos anterior y posterior.
 - 3) Censo de carga.
 - 4) Le indica al cliente la longitud de la acometida y el tipo de conductor autorizado por la Empresa, y que lo tenga comprado o lo adquiera en la Empresa, cuando se apruebe la solicitud de servicio.

- 5) Tipo de servicio.
 - 6) Forma del medidor (tipo).
 - 7) Capacidad del medidor (clase)
 - 8) Determina el sitio donde se va a instalar el medidor, de acuerdo a las normas de la Empresa.
 - 9) Realiza otros detalles y observaciones, acerca de si se puede dar el servicio y también detalles de ubicación que sean visibles para facilidad del instalador de medidores (tiendas, escuelas, salón de comidas, etc.) realice su trabajo de manera rápida y eficiente.
- d) Con esta información, el inspector completa los datos en el formulario, lo firma, archiva una copia para él e ingresa la información al sistema informático para su aprobación.
- e) En caso de no existir en stock de Bodega el tipo de medidor que se ha solicitado el Superintendente de Acometidas y Medidores

informará para que adquiriera particularmente el medidor.

8) Contratos y Servicios:

- a) Contratos y servicios recibe la inspección aprobada junto a los documentos que fueron entregados por el cliente.
- b) Si el informe es desfavorable le indica al cliente que debe acercarse con el número de solicitud de inspección donde el Superintendente de servicios al cliente para una explicación más clara y detallada.
- c) Además le indica que hay dos formas de pagar.
 - 1) Al contado en efectivo o cheque certificado.
 - 2) A plazos con una entrada (mínimo el valor del medidor) en efectivo o con cheque certificado y el saldo máximo a seis meses más los intereses que se incluyen en los recibos de pagos mensuales.

9) El Cliente: Paga los valores acordados en la oficina de recaudación en dinero en efectivo o en cheque certificado a nombre de Emelmanabí S.A.

10) Oficina de recaudación:

Recibe valores por cancelación de nuevo servicio.

a) Llena la factura comercial (un original y cuatro copias) con los valores pagados, firma, le hace firmar al cliente y le entrega el original de la factura comercial.

b) Llena la solicitud de servicio (un original y cuatro copias) y le hace firmar al cliente por los dos lados.

c) Llena el contrato de suministro del servicio de electricidad (un original), le hace firmar al cliente, y le entrega el anexo sobre infracciones y sanciones.

d) Envía con la guía respectiva al superintendente de acometidas y medidores:

1. Todos los documentos personales del cliente.
2. Original de la solicitud de inspección ya aprobada.
3. Copia de la factura comercial.
4. La solicitud del servicio (un original y una copia)
5. El contrato de suministro del servicio de la electricidad.

11) Contratos y Servicios:

Recibe la documentación, revisa; equipos de medición y materiales cancelados por el cliente y:

- a) Hace la orden para retirar los materiales de bodega. Esta orden debe indicar el número de la solicitud de inspección y el número de la solicitud de servicio.
- b) Dispone al instalador de medidores la instalación inmediata de los equipos de medición y le entrega:

- 1) La solicitud a bodega.
- 2) La solicitud de servicio aprobada.

12) Instalador de medidores: Recibe y revisa la documentación correspondiente al medidor a instalarse.

- a) Retira los materiales de bodega.
- b) Lleva al laboratorio de medidores el medidor para la revisión, contratación, numeración (SR) y sellado.
- c) Retira el medidor del laboratorio para proceder la instalación.
- d) Realiza la conexión del medidor y energiza la acometida al local.
- e) En caso de que ya se este utilizando el servicio, comunica al Superintendente de Acometidas y Medidores para que informe vía memorando a los Superintendente de Acometidas y Medidores para que informe vía memorando a los

Superintendentes de Pérdidas de Energía o Grandes Clientes según sea el caso, para que procedan a la refacturación del consumo no cancelado en dicho local, estableciendo la fecha aproximada de instalación del fluido eléctrico sin medidor.

- f) Llena todos los datos de la solicitud de servicio firma y coloca la fecha de instalación del servicio.
- g) Devuelve los documentos al superintendente de acometidas y medidores.
- h) Si por alguna razón no se realizó la instalación del medidor, devuelve los documentos al Superintendente de Acometidas y Medidores y le informa de las novedades.

13) Superintendente de Acometidas y Medidores:

- a) Si no se realizó la instalación:
 - 1) Si el cliente tiene teléfono coordina con el la instalación del medidor.

2) Le indica a contratos y servicios que cuando llegue el cliente le informe de la novedad.

3) Coordina con el Superintendente de Servicios al Cliente, las novedades que no permitieron la instalación del medidor, para que informe al cliente.

b) Si se realizó la instalación:

1) Elabora guía y envía a las Superintendencias de Clientes, o Grandes Clientes según sea el caso.

2) Culmina de ingresar los datos del nuevo servicio, al sistema informático, para que desde ese momento aparezca como un nuevo cliente el solicitante.

Envía:

a) Original de la solicitud de inspección.

b) Documentos personales del consumidor.

c) Original de la solicitud de servicio.

d) Copia de la orden de retiro de materiales de bodega.

14) Superintendente de Clientes: Recibe la guía, revisa las solicitudes de servicio con los documentos enviados, firma la guía y devuelve la copia al Superintendente de acometidas y medidores.

a) Archiva:

1) El original de la solicitud de servicio.

2) El original de la solicitud de inspección

3) La copia de la factura comercial.

4) Contrato de suministro del servicio de la electricidad firmado por el cliente.

5) Documentos personales del consumidor.

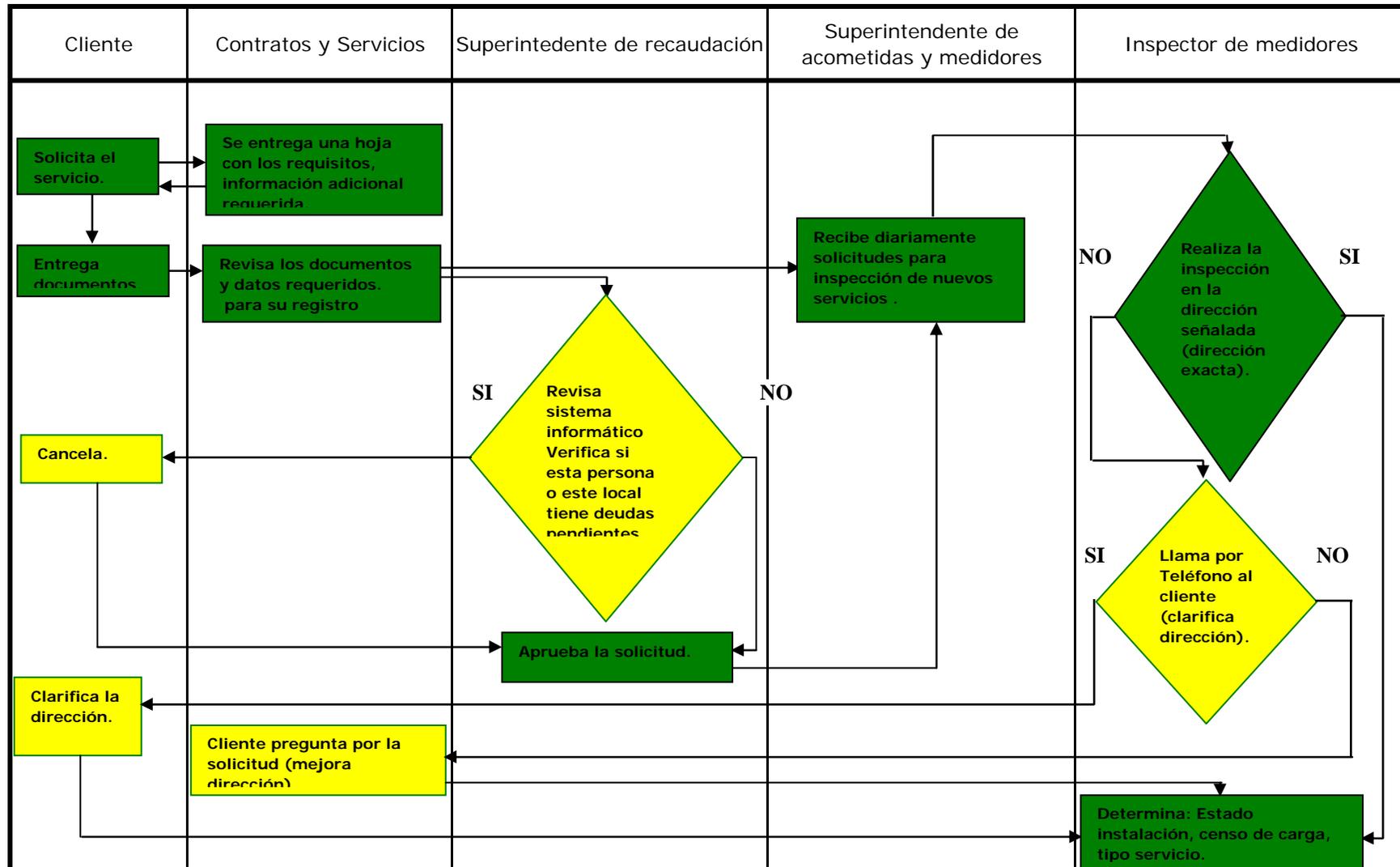
b) Envía al Superintendente de acometidas y medidores para que archive e ingresa a bodega.

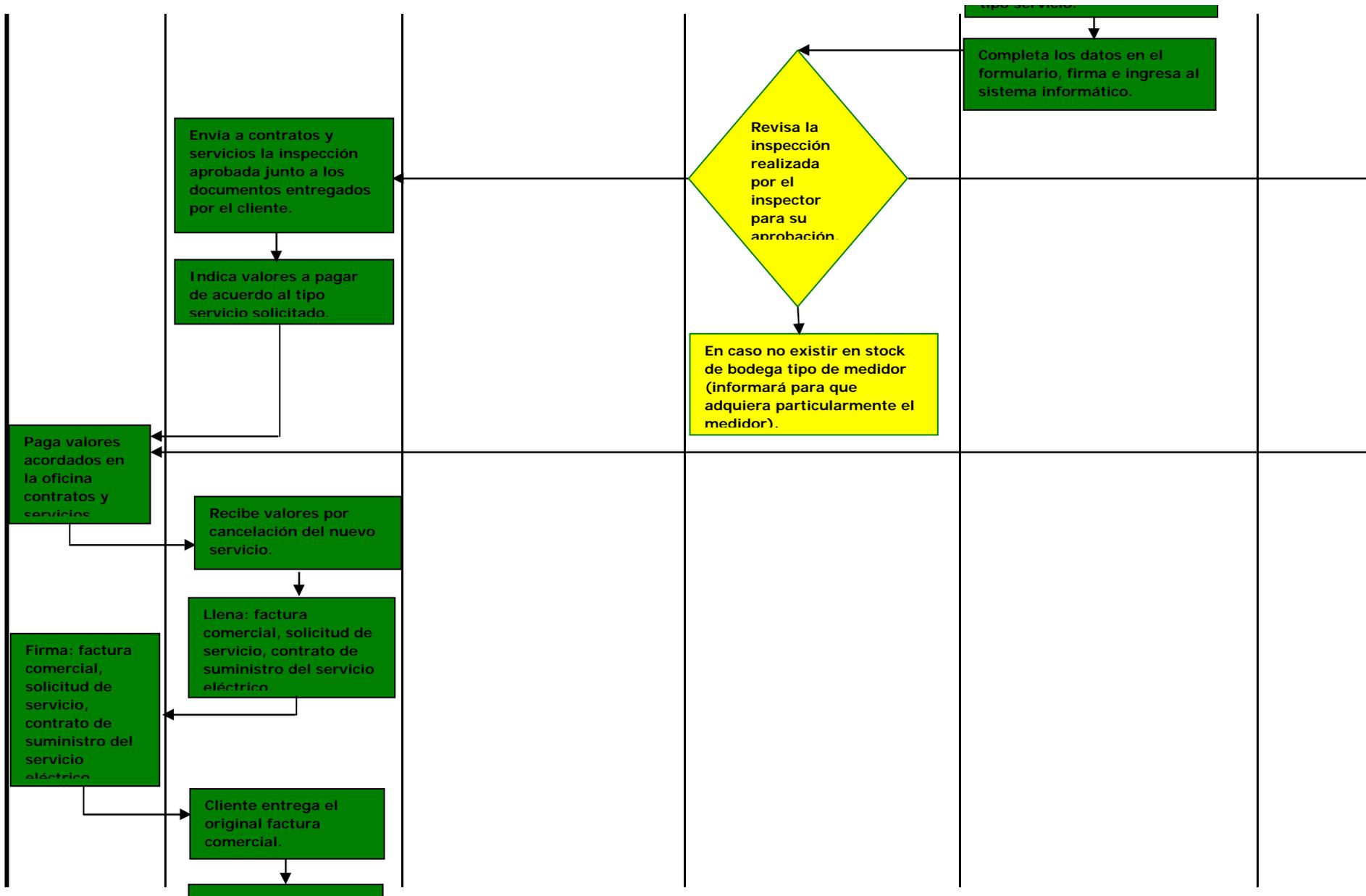
15) Superintendente de Acometidas y Medidores:

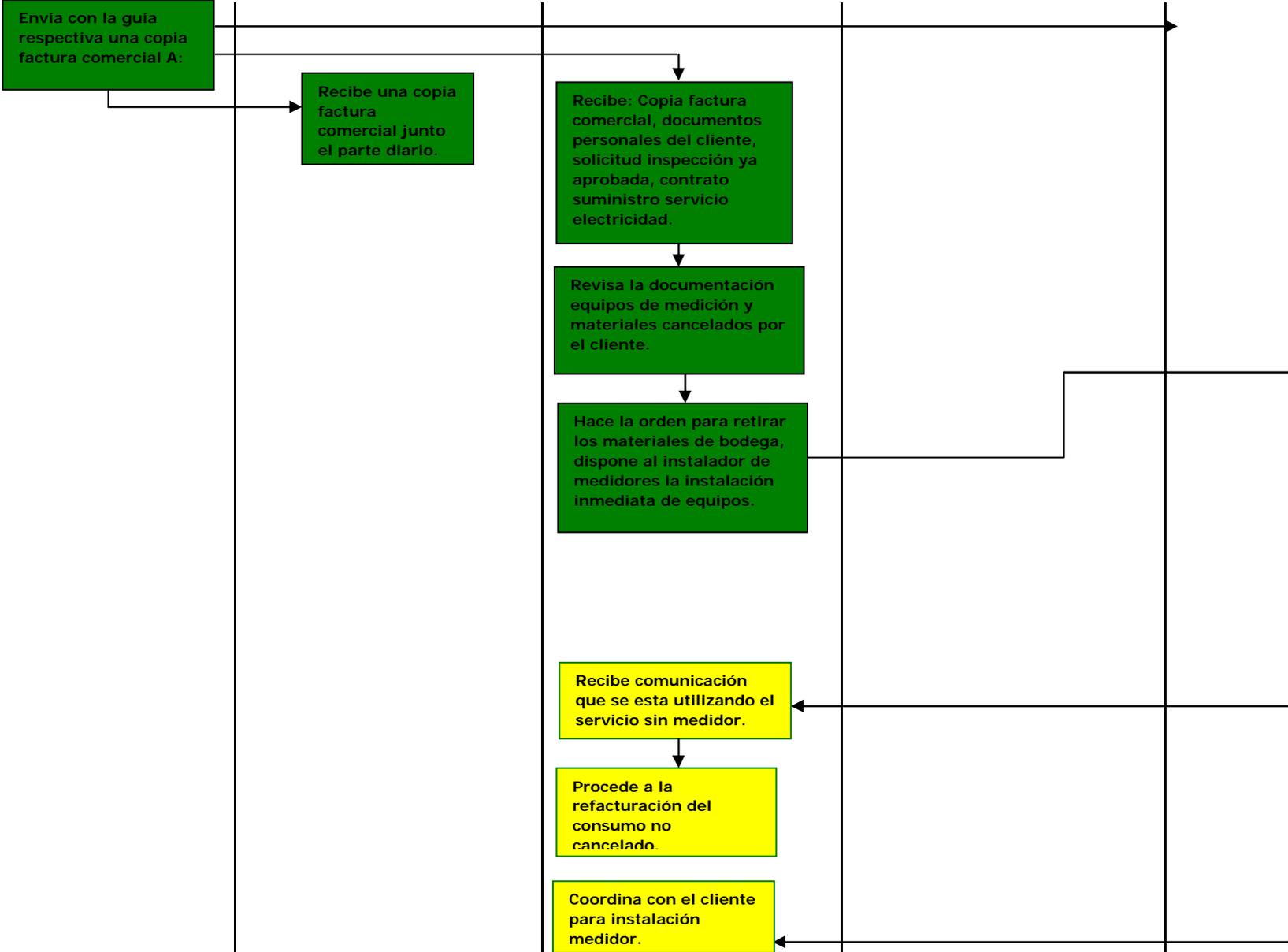
Recibe e ingresa información.

5.3.1.2 Flujograma del proceso

5.3.1.2 FLUJOGRAMA DEL PROCESO





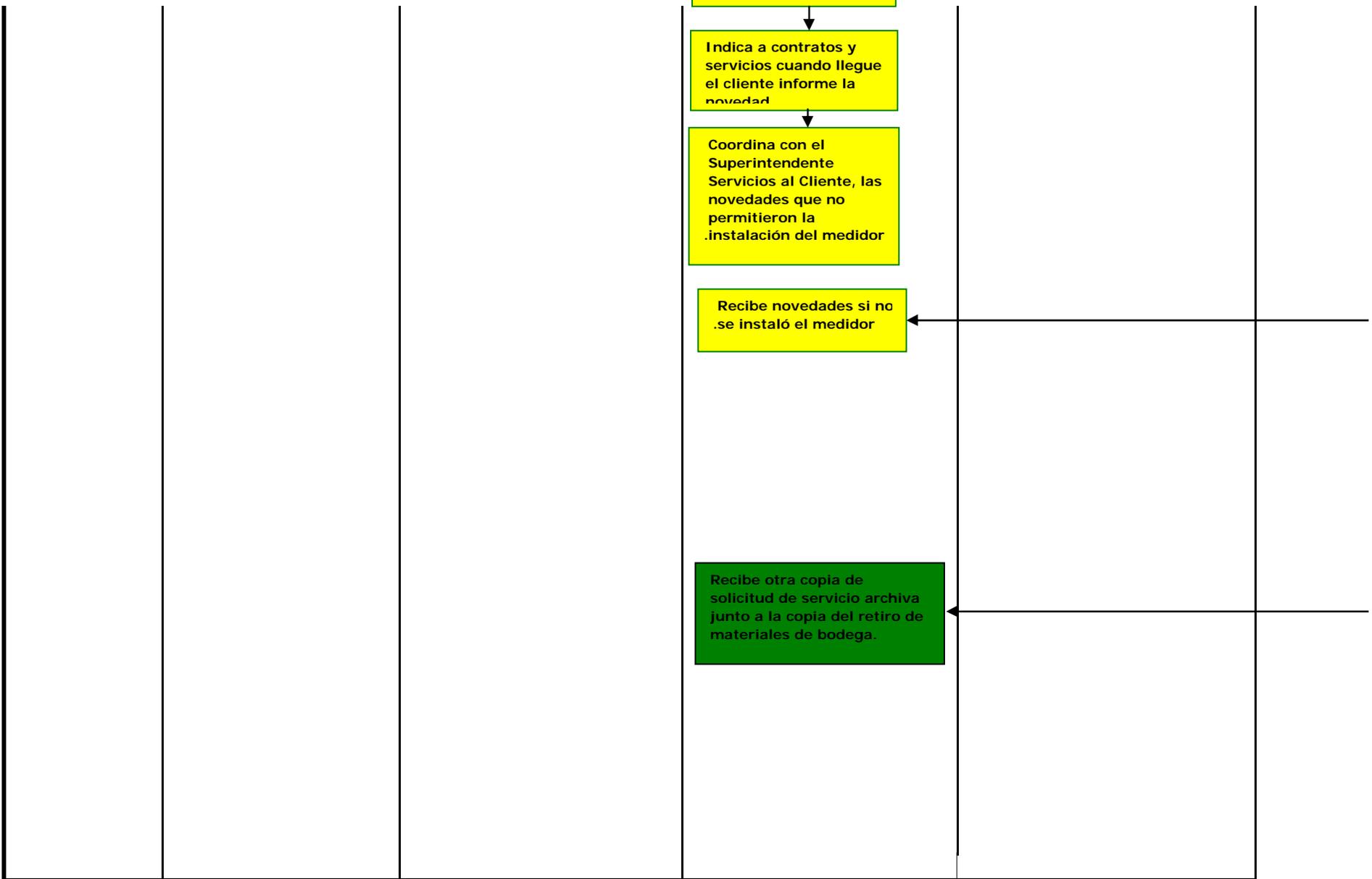


Indica a contratos y servicios cuando llegue el cliente informe la novedad

Coordina con el Superintendente Servicios al Cliente, las novedades que no permitieron la instalación del medidor

Recibe novedades si no se instaló el medidor

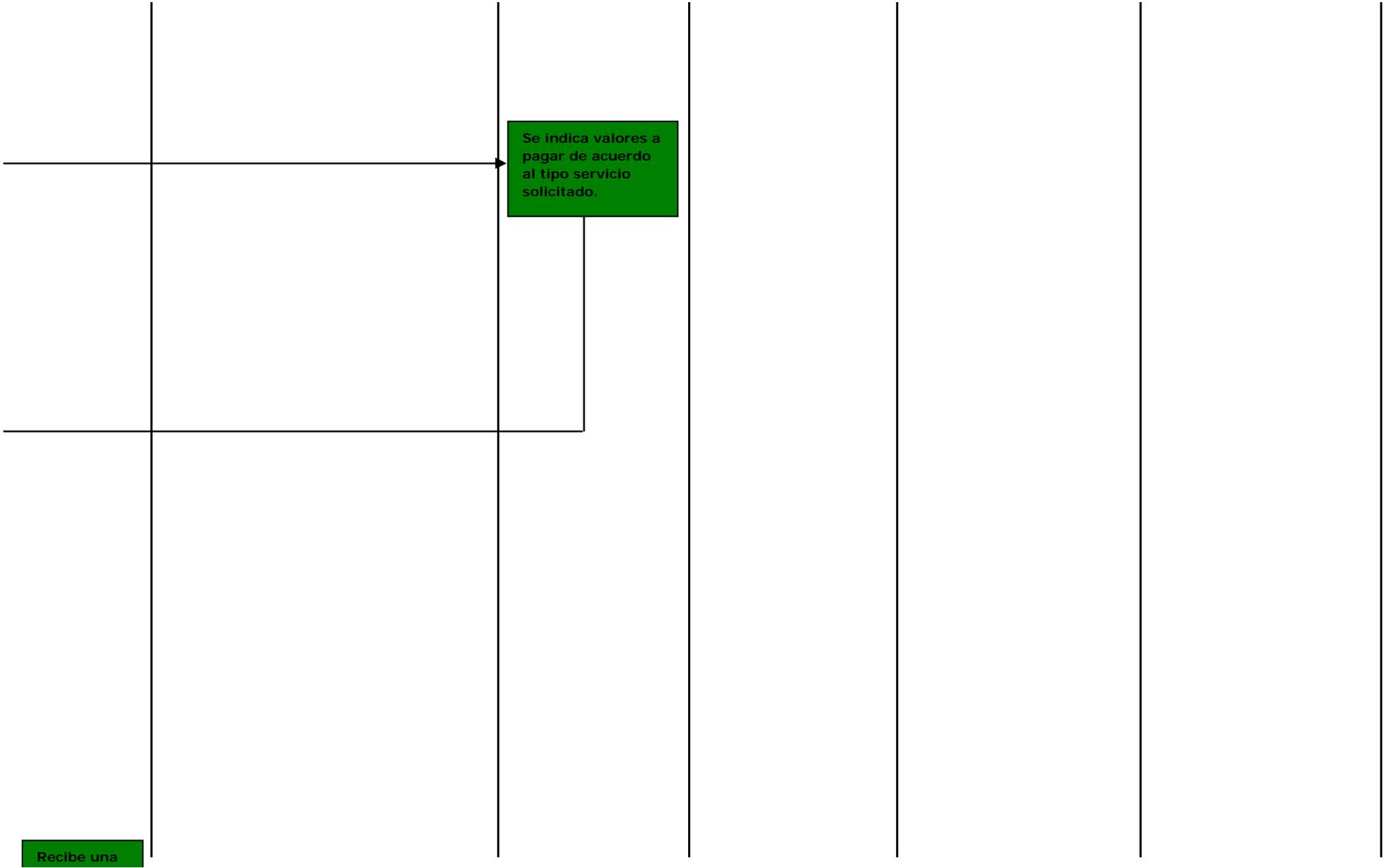
Recibe otra copia de solicitud de servicio archiva junto a la copia del retiro de materiales de bodega.



Tesorero	Instalador de medidores	Superintendente de clientes	Laboratorio Medidores	Superintendente de pérdidas de energía	Asistente de superintendente de clientes

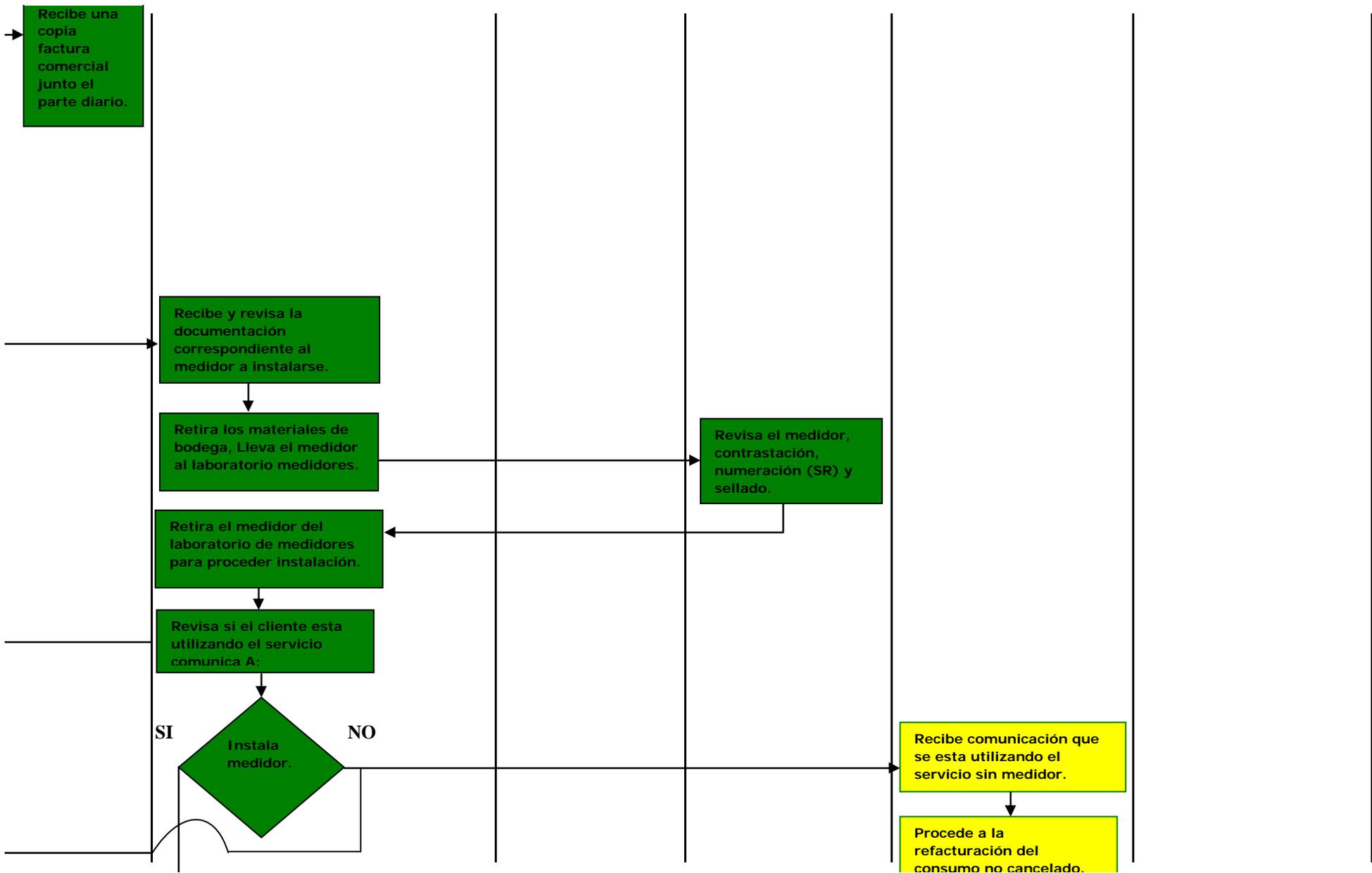
SIMBOLOGIA.

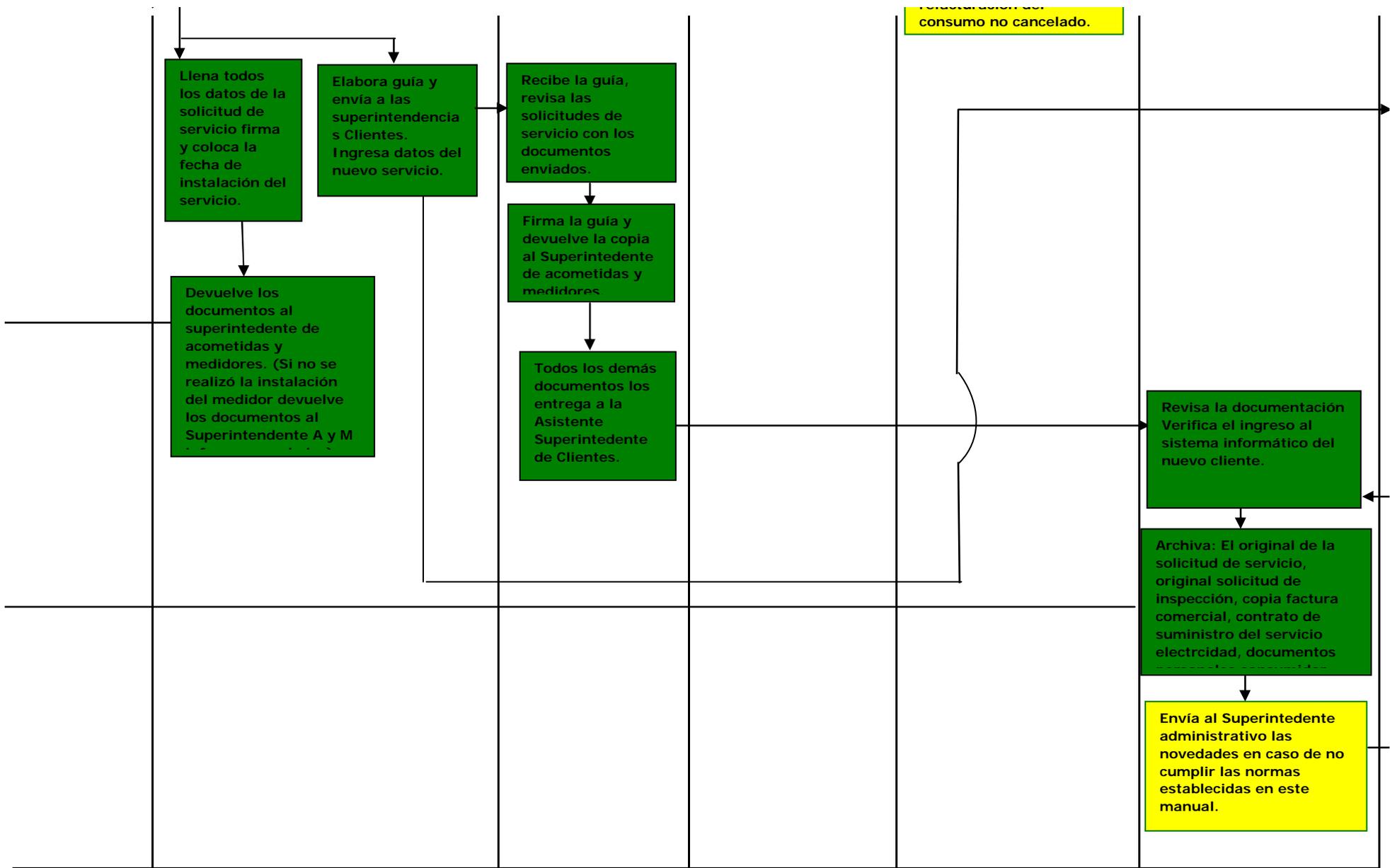
 **Desarrollo normal del proceso**
 **Proceso con inconvenientes**



Recibe una

Se indica valores a pagar de acuerdo al tipo servicio solicitado.





Superintendente de
grandes clientes

Superintendente
administrativo

|

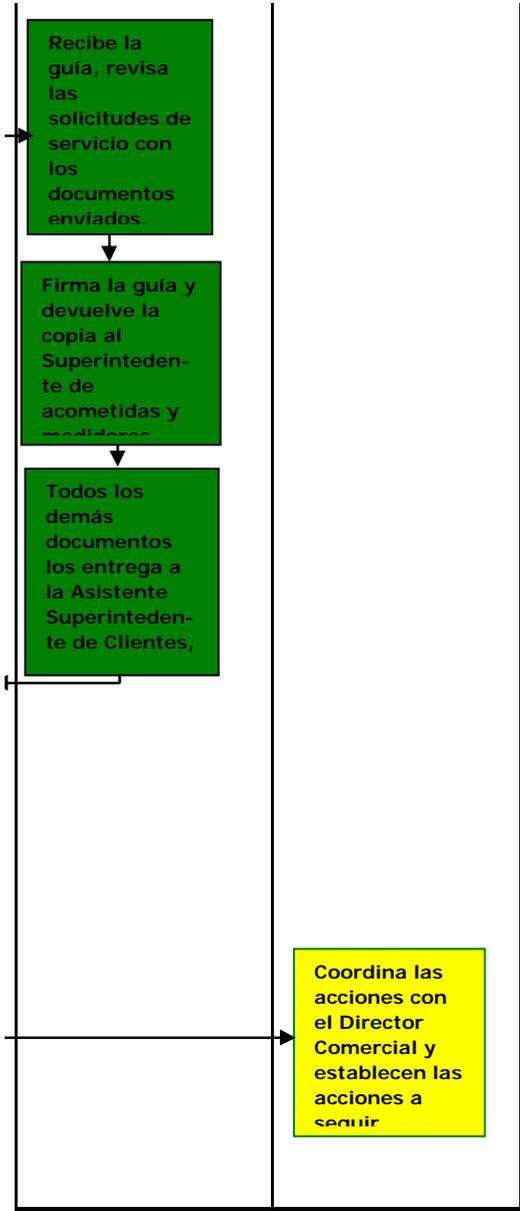
|

|

Vertical line 1

Vertical line 2

Vertical line 3



5.3.1.3 Hoja de trabajo

5.3.1.4 Eficiencia del proceso

Resumen		Antes		Después	
Paso		# de Pasos	Minutos	# de Pasos	Minutos
Operación	○	12	2947	15	2974
Transporte	→	12	455	10	183
Demora	D	7	100	5	40
Inspección	□	5	61	6	38
Almacenaje	▽	5	740	2	240
Total		41	4303	38	3475

Tabla 5.1

Eficiencia del proceso: 85.58%

5.3.2 Programa de actividades para la recuperación de ingresos

Es un programa de actividades que a través de la experiencia de las empresas eléctricas en los últimos 20 años, nos muestra la forma de cómo llevar las operaciones necesarias para resolver problemas de pérdidas comerciales, y así recuperar los ingresos perdidos por causa del fraude y robo o hurto de electricidad. Este programa consta de cinco lecciones, los cuales, se indican en el Anexo D.

CAPÍTULO 6

6 EVALUACIÓN ECONÓMICA

6.1 INTRODUCCIÓN

En este capítulo, se realizará el análisis económico del proceso de contratación de medidores.

Como sabemos un proceso es un conjunto de actividades que se realizan con un determinado fin. Del diseño que se realice dependerá el éxito de la gestión.

La finalidad de esta evaluación económica es informar las decisiones acerca del mejor uso de los recursos limitados.

La mayoría de los tipos de evaluación económica se centran principalmente en los beneficios. La evaluación económica tiene en cuenta tanto los costos como los beneficios de las políticas, con miras a identificar la manera más eficaz en función de los costos.

6.2 Metodología para la evaluación

Para realizar la evaluación económica del proceso de contratación de medidores se ha utilizado la metodología de la relación beneficio-costos.

6.2.1 Beneficio – Costo

La relación beneficio-costos ayuda a determinar el índice de rentabilidad del proceso. Si este indicador es mayor o igual que la unidad será rentable; caso contrario no lo será.

Hemos tomado en consideración los datos del mes de Octubre del año 2005, en cuanto a las contrataciones de medidores del área urbana. Además consideraremos algunas variables como costos de adquisición de medidores por parte de la Empresa, así como los costos de operación de los departamentos involucrados en este proceso.

Realizaremos una comparación económica del proceso vigente contra el proceso mejorado. En este cálculo tendremos en cuenta una tasa de mejoramiento obtenido por el rediseño del proceso.

La ecuación que evalúa la factibilidad del proceso es la siguiente:

$$\text{Relación costo- beneficio} = \frac{\text{Ingresos}}{\text{Egresos}}$$

6.2.1.1 Evaluación económica del proceso de contratación

Las solicitudes de nuevos servicios de contratación en el área urbana en el mes de Octubre del año 2005 se revelan en la tabla 6.1.

TIPO	NÚMERO CLIENTES	PORCENTAJE
2-S	49	23.67 %
2-A	36	17.39 %
1-A	119	57.49 %
12-S	3	1.45 %
TOTAL	207	100.00 %

Tabla 6.1

Según el proceso de contratación de medidores vigente se tiene un tiempo aproximado de 13 días, para la instalación de los medidores, por esta razón solo tendremos en cuenta los clientes que puedan ser servidos en este periodo. La tabla 6.2 muestra

el número de clientes debido a la ineficiencia que presenta el proceso actual de la empresa.

TIPO	NÚMERO CLIENTES	PORCENTAJE
2-S	39	23.78 %
2-A	29	17.68 %
1-A	95	57.93 %
12-S	1	0.61 %
TOTAL	164	100.00 %

Tabla 6.2

Los ingresos del mes de Octubre del 2005 por las solicitudes atendidas, se muestran en la tabla 6.3.

TIPO	PRECIO UNITARIO	CANTIDAD	VALOR TOTAL
1-A	\$ 64.68	95	\$ 6144.60
2-S	\$ 117.41	39	\$ 4578.99
2-A	\$ 74.14	29	\$ 2150.06
12-S	\$ 119.39	1	\$ 119.39
TOTAL		164	\$ 12993.04

Tabla 6.3

Los egresos del mes de Octubre por nuevas contrataciones de medidores se detallan en la tabla 6.4.

TIPO	PRECIO UNITARIO	CANTIDAD	VALOR TOTAL
1-A	\$ 48.51	95	\$ 7696.92
2-S	\$ 64.58	39	\$ 5753.09
2-A	\$ 51.90	29	\$ 2669.04
12-S	\$ 71.63	1	\$ 358.17
TOTAL		164	\$ 8703.75

Tabla 6.4

Los gastos de operación del proceso de contratación se exponen en la tabla 6.5.

FUNCIÓN	NÚMERO DE PERSONAS	SUELDO	EGRESOS POR PERSONAL
Supervisor	2	\$ 1.500,00	\$ 3.000,00
Asistente	1	\$ 860,00	\$ 860,00
Instalador medidor	2	\$ 860,00	\$ 1.720,00
Secretaria	1	\$ 900,00	\$ 900,00
Digitador	1	\$ 860,00	\$ 860,00
Inspector	2	\$ 995,00	\$ 1.990,00
Superintendente de Contratación	1	\$ 1.754,00	\$ 1.754,00
Laboratorio medidores	2	\$ 900,00	\$ 1.800,00
Recaudación fijos	2	\$ 700,00	\$ 1.400,00
Recaudación tercializados	5	\$ 300,00	\$ 1.500,00
Tesorero	1	\$ 1.500,00	\$ 1.500,00
Superintendente Administrativo	1	\$ 1.754,00	\$ 1.754,00
Superintendente de acometidas	1	\$ 1.754,00	\$ 1.754,00
Superintendente de clientes	1	\$ 1.754,00	\$ 1.754,00
Superintendente de perdidas de energía	1	\$ 1.754,00	\$ 1.754,00
Superintendente de grandes clientes	1	\$ 1.754,00	\$ 1.754,00
TOTAL	25		\$ 26054.00

Tabla 6.5

Teniendo en cuenta que:

$$\text{Ingresos} = \$ 12993.04$$

$$\text{Egresos} = \$ 26054.00 + \$ 8703.75$$

$$\text{Egresos} = \$ 34757.75$$

Para este proceso de contratación vigente de la empresa tendremos:

$$\text{Relación beneficio – costo} = \frac{\$ 12993.04}{\$ 34757.75}$$

$$\text{Relación beneficio –costo} = 0.37$$

Ahora, tendremos en cuenta el proceso mejorado de contratación de medidores, para el cual tenemos un tiempo de 7 días aproximado para la instalación del nuevo servicio.

Según el proceso mejorado de contratación de medidores tendremos un incremento de clientes, debido a la disminución del tiempo de ejecución del nuevo servicio, los cuales serán

atendidos en este periodo. La tabla 6.6 muestra este incremento.

TIPO	NÚMERO CLIENTES	PORCENTAJE
2S	49	23.67 %
2A	36	17.39 %
1A	119	57.49 %
12S	3	1.45 %
TOTAL	207	100.00 %

Tabla 6.6

Los ingresos esperados para este periodo, por las nuevas contrataciones de medidores, se muestran en la tabla 6.7.

TIPO	PRECIO UNITARIO	CANTIDAD	VALOR TOTAL
1A	\$ 64.68	119	\$ 7696.92
2S	\$ 117.41	49	\$ 5753.09
2A	\$ 74.14	36	\$ 2669.04
12S	\$ 119.39	3	\$ 358.17
TOTAL		207	\$ 16477.22

Tabla 6.7

Los egresos por este incremento de contrataciones de medidores se detallan en la tabla 6.8.

TIPO	PRECIO UNITARIO	CANTIDAD	VALOR TOTAL
1 ^a	\$ 48.51	119	\$ 5772.69
2S	\$ 64.58	49	\$ 3164.42
2 ^a	\$ 51.90	36	\$ 1868.40
12S	\$ 71.63	3	\$ 214.89
TOTAL		207	\$ 11020.40

Tabla 6.8

Los gastos de operación del proceso rediseñado se exponen en la tabla 6.9.

FUNCIÓN	NÚMERO DE PERSONAS	SUELDO	EGRESOS OPERACIONAL
Supervisor	2	\$ 1.500,00	\$ 3.000,00
Asistente	1	\$ 860,00	\$ 860,00
Instalador medidor	2	\$ 860,00	\$ 1.720,00
Secretaria	1	\$ 900,00	\$ 900,00
Digitador	1	\$ 860,00	\$ 860,00
Inspector	2	\$ 995,00	\$ 1.990,00
Superintendente de Contratación	1	\$ 1.754,00	\$ 1.754,00
Laboratorio medidores	2	\$ 900,00	\$ 1.800,00
Recaudación terciarizados	1	\$ 300,00	\$ 300,00
Superintendente de acometidas	1	\$ 1.754,00	\$ 1.754,00
Superintendente de clientes	1	\$ 1.754,00	\$ 1.754,00
Superintendente de perdidas de energía	1	\$ 1.754,00	\$ 1.754,00
TOTAL	16		\$ 18446.00

Tabla 6.9

Teniendo en cuenta que:

$$\text{Ingresos} = \$ 16477.22$$

$$\text{Egresos} = \$ 18446 + \$ 11020.40$$

$$\text{Egresos} = \$ 29466.40$$

Con el nuevo diseño del proceso de contratación tendremos:

$$\text{Relación beneficio -costo} = \frac{\$ 16477.22}{\$ 29466.40}$$

$$\text{Relación beneficio -costo} = 0.55$$

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones y Recomendaciones

- Las pérdidas de eléctricas influyen en la operación del sistema eléctrico, perjudicando substancialmente los costos en la operación y en la calidad del servicio, las cuales causan grandes perjuicios económicos a las empresas eléctricas distribuidoras.
- Previo a optimizar el estado de pérdidas en un sistema eléctrico es necesario realizar evaluaciones técnicas y económicas minuciosas mediante procedimientos factibles y acordes a la causa.
- Es importante realizar un estudio de pérdidas técnicas debido a que sus resultados corroboran las decisiones de posibles implementaciones de elementos o módulos en una red eléctrica de manera óptima y económica.
- Las pérdidas de energía en el Sistema Eléctrico de Manabí, durante los últimos 20 años, han sido sustancialmente altas en comparación con las otras Empresas Eléctricas del País y

más aún si se consideran los índices de pérdidas de las Empresas Latino Americanas y Europeas.

- Las empresas eléctricas distribuidoras deben ejercer constantemente proyectos para la determinación, regulación y optimización de pérdidas técnicas y comerciales debido a que es de vital importancia para la recuperación económica y financiera de la Empresa.
- En la actualidad existen programas computacionales que permiten realizar simulaciones para calcular y optimizar pérdidas de potencia y energía en un sistema eléctrico, los cuales, facilitan la decisión a tomar.
- La energía disponible en el mes de Junio del 2005 en las barras principales (Barras Cuatro Esquinas y El Limón) fue de 76.214,26 [MWh].
- Mediante el uso del software Power World y Spard se determinó que las pérdidas de energía en Emelmanabí para el mes de Junio del 2005 fue un valor de 29.747,71[MWh], que corresponde al 39,103 % de la energía disponible en las barras principales.

- El valor de las pérdidas técnicas en la Empresa en Junio del 2005 fue de 5.633,392 [MWh], que corresponde al 7,392 % de la energía disponible de las barras principales.
- El valor de las pérdidas comerciales por causa del fraude o robo o hurto fue un valor de 24.168,711 [MWh], que corresponde al 31,711 % de la energía disponible de las barras principales.
- De las curvas de carga registradas por los medidores eléctricos localizados en las salidas de los transformadores de potencia de la Empresa se pudo apreciar que la mayor demanda de potencia se registró a las 8 p.m. en los días laborables, sábados y domingos.
- El reporte de la corrida de flujo de carga en Spard indica que la regulación de voltaje del sistema de primario de distribución en la Alimentadora #24 "Los Esteros" fue de 3,03 %, valor que indica que los voltajes son viables y factibles a través de la Alimentadora, y tal resultado implica la no necesidad de añadir bancos de capacitores en ningún punto o nodo del sistema primario de distribución.

- El reporte de la corrida de flujo en Spard precisa que ninguna de las 283 secciones que posee el Alimentador #24 de la subestación Manta 2 se encuentran sobrecargadas, alcanzando en el peor de los casos un factor de utilización de 71,11% en la sección o vano que parte de la subestación (La capacidad nominal de todas las secciones que forman el Alimentador es de 205 [A]). Este resultado indica que no se requiere cambiar ninguna sección de la alimentadora.
- Se determinó en el proceso de contratación de nuevos servicios en la zona residencial de la Empresa una eficiencia del 68,49%, razón por el cual se rediseñó el proceso mejorando su eficiencia en el orden del 85,58% con lo que consigue agilizar la prestación de servicios.
- Se sugiere realizar una campaña masiva para la instalación de medidores de energía, ya que existe muchos abonados directos y medidores en mal estado, concientizar a la opinión pública en general, y a los usuarios en particular, sobre el delito que significa el hurto de energía.

- El mejoramiento del proceso de contratación ha permitido una mejor relación de beneficio-costos del 0,55 frente al 0,37 del proceso original. A pesar de no llegar a una relación deseable, debido que la finalidad no es negociar el medidor, sino implementarlo como un instrumento de control de registro de energía para obtener una mejor recaudación del servicio prestado, y conseguir disminuir las pérdidas comerciales.
- Con la implementación del nuevo proceso de contratación de medidores se redujo gastos operacionales mensuales en el orden de \$ 7.608,00.

BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA

- Administración financiera corporativa, Douglas r. Emery, John d. Finnerty, capítulo 3.
- Load characteristics, Westinghouse distribution system, capítulo 3.
- Artículo del Comité Ecuatoriano de la Comisión de Integración Eléctrica Regional "ECUACIER", capítulo 4. Año XI NO 42 Junio 1999.
- Energy Computer Graphic Ltda. Guías Solicitadas: Manual de Inicio, Descripción Técnica y del Producto.
- Departamento de planificación, Emelmanabí.
- Departamento comercial, Emelmanabí.
- Departamento técnico, Emelmanabí.

SISTEMA DE SUBTRANSMISIÓN
IMPEDANCIAS DE LÍNEAS DE SUBTRANSMISIÓN (ZONA CENTRO-SUR)

NOMBRE DE LA LÍNEA	DE BARRA N	A BARRA N	LONGITUD	KV	IMPEDANCIA DE SECUENCIA POSITIVA %		
					r	x	b/2
4 ESQUINAS-PORTOVIEJO 1	1	2	5,52	69	1,396	5,118	0,05
4 ESQUINAS- PORTOVIEJO 1	1	2	5,52	69	1,396	5,113	0,05
4 ESQUINAS- PORTOVIEJO 3	1	42	0,1	69	0,05	0,089	0,001
PORTOVIEJO 3 - PORTOVIEJO 2	42	40	7	69	3,702	6,737	0,06
PORTOVIEJO 3 – MANTA 2	42	29	34,7	69	9,57	34,992	0,284
PORTOVIEJO 1 -MANTA 1	2	9	34,7	69	17,201	32,098	0,308
PORTOVIEJO 1 -RIO DE ORO	2	5	9	69	4,828	8,14	0,083
RIO DE ORO- MANTA 3	5	26	23,14	69	12,413	20,929	0,213
MANTA 3 - MANTA 1	26	9	1,86	69	0,998	1,682	0,017
MONTECRISTI-MANTA2	7	29	6	69	2,977	5,342	0,056
PORTOVIEJO 1- PLAYAPRIETA	2	70	17	69	8,427	15,725	0,151
PLAYA PRIETA - CALCETA	70	72	30	69	14,871	27,75	0,267
PORTOVIEJO 1-ROCAFUERTE	2	76	18,65	69	9,245	16,511	0,173
ROCAFUERTE - TOSAGUA	76	78	25,06	69	12,422	22,186	0,233
4 ESQUINAS – LODANA	1	51	12,8	69	6,348	12,319	0,11
LODANA - TAP SUCRE	51	53	7,7	69	3,818	7,411	0,066
TAP SUCRE-SUCRE	53	54	0,8	69	0,397	0,77	0,007
TAP SUCRE - JIPIJAPA	53	58	22,2	69	11,009	21,365	0,19
JIPIJAPA - COLIMES	58	60	31,13	69	34,661	32,64	0,271
JIPIJAPA - CAYO	58	63	22	69	11,802	19,898	0,202
CAYO - MACHALILLA	63	65	15,71	69	8,428	14,209	0,145

IMPEDANCIAS DE LÍNEAS DE SUBTRANSMISIÓN (ZONA NORTE)

NOMBRE DE LA LÍNEA	DE BARRA NO	A BARRA NO	LONGITUD (km)	KV	IMPEDANCIA DE SECUENCIA POSITIVA (%)		
					R1	X1	b1/2
CHONE - SESME69	85	74	4,67	69,0	2,31	4,21	0,043
TRANSELECTRIC CHONE -BARRA CHONE	85	74B	4,67	69,0	2,51	4,30	0,042
TRANSELECTRIC CHONE - S/E CALCETA	85	72	15,57	69,0	8,35	14,34	0,141
CHONE - SESME69	74	90	28,79	69,0	32,06	30,19	0,251
TOSAGUA- BAHIA	78	83	30,23	69,0	14,98	28,91	0,261
TOSAGUA-SAN VICENTE	78	81	34,9	69,0	17,30	33,38	0,301
SAN VICENTE - JAMA	81	86	59,3	69,0	29,39	52,76	0,557
TOSAGUA-CHONE	78	74B	19,73	69,0	14,65	19,78	0,179

Base: 100 MVA

SISTEMA PRIMARIO DE DISTRIBUCIÓN

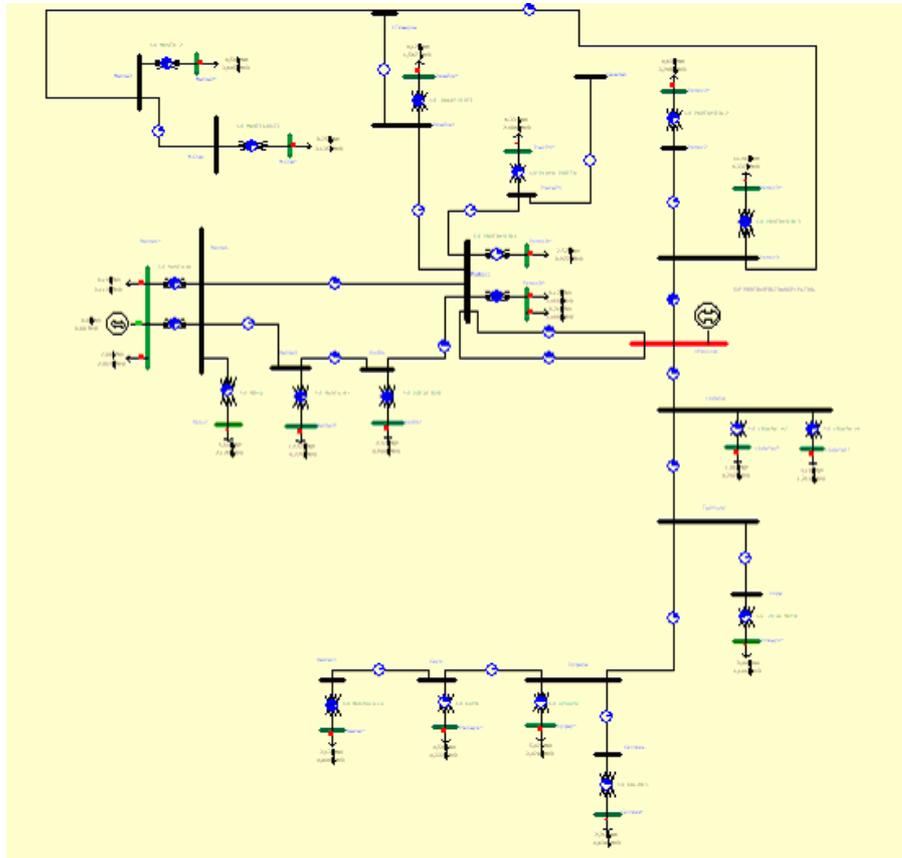
Características Físicas de las Líneas del Sistema de Distribución

Código _ Conductor	Descripción	Capacidad [Amp]	Resistencia 25° [Ω / km]	GMR [cm]	Diámetro [cm]
ASTER	AWG / 7 HILOS/ 2/O AL	205	0,4270	0,382	1,051
IRIS	AWG / 7 HILOS/ 2 AL	125	0,8673	0,270	0,742
PANSY	AWG / 7 HILOS/ 1 AL	150	0,6810	0,303	0,833
PHLOX	AWG / 7 HILOS/ 3/O AL	245	0,3390	0,429	1,180
POPPY	AWG / 7 HILOS/ 1/O AL	175	0,5390	0,340	0,936
ROSE	AWG / 7 HILOS/ 4 AL	90	1,3640	0,214	0,588
PEACHBELL	AWG / 7 HILOS/ 6 AL	65	2,1700	0,169	0,466

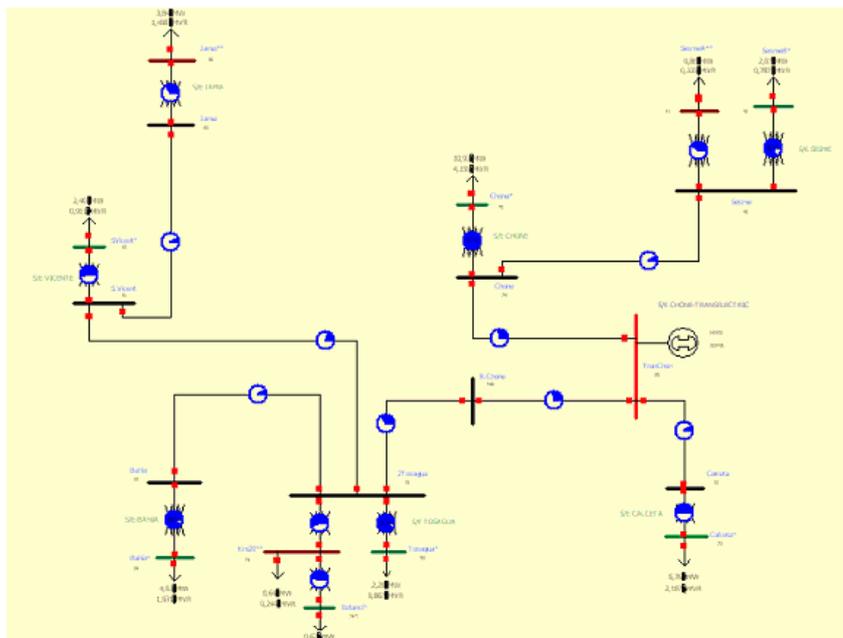
Transformadores de Potencia

Subestación	Transformador	Relación	R	X	MVA(FA)
Portoviejo 1	Portov1A	69/13,8[kV]	0,0212	0,4240	20,00
	Portov1B	69/13,8[kV]	0,0330	0,6610	12,50
Portoviejo 2	Portov2	69/13,8[kV]	0,0327	0,6540	12,50
Portoviejo 3	Portov3	69/13,8[kV]	0,0370	0,7400	12,50
Manta 1	Manta1A	69/13,8[kV]	0,0335	0,6700	12,50
	Manta1B	69/13,8[kV]	0,0320	0,6410	12,50
Mobil	Mobil	69/13,8[kV]	0,0326	0,6504	10,00
Manta 2	Manta2	69/13,8[kV]	0,0319	0,6369	12,50
Manta 3	Manta3	69/13,8[kV]	0,0379	0,7573	16,00
Río de Oro	Río Oro	69/13,8[kV]	0,1482	2,9640	2,50
Montecristi	Montecristi	69/13,8[kV]	0,0341	0,6823	12,50
Rocafuerte	Rocafuerte	69/13,8[kV]	0,0625	1,2491	5,00
Playa Prieta	Playa Prieta	69/13,8[kV]	0,0560	1,1178	9,50
Lodana	Lodana 1	69/13,8[kV]	0,0000	1,4000	5,00
	Lodana 2	69/13,8[kV]	0,0661	1,3199	5,60
Jipijapa	Jipijapa	69/13,8[kV]	0,0324	0,6466	12,50
24 de Mayo	24 de Mayo	69/13,8[kV]	0,0650	1,2988	6,30
Colimes	Colimes	69/13,8[kV]	0,0646	1,2920	6,30
Machalilla	Machalilla	69/13,8[kV]	0,1122	2,2440	2,50
Puerto Cayo	Puerto Cayo	69/13,8[kV]	0,1285	2,5710	2,50
Chone	Chone	69/13,8[kV]	0,0369	0,7361	12,50
Sesme	Sesme A	69/34,5[kV]	0,1269	2,5370	2,50
	Sesme B	69/13,8[kV]	0,1381	2,7581	2,80
Tosagua	Tosagua	69/13,8[kV]	0,1384	2,7680	2,80
	Tos. Km20	69/34,5[kV]	0,1331	2,6600	2,50
	Estancilla	34,5/13,8[kV]	0,2130	4,2547	1,50
Bahía de Caráquez	Bahía	69/13,8[kV]	0,0629	1,2580	5,00
San Vicente	San Vicente	69/13,8[kV]	0,0625	1,2500	5,00
Jama	Jama	69/34,5[kV]	0,0329	0,6562	12,50
Calceta	Calceta	69/13,8[kV]	0,0371	0,7411	12,50

Sistema de Subtransmisión (Sistema Centro-Sur)



Sistema de Subtransmisión (Sistema Norte)

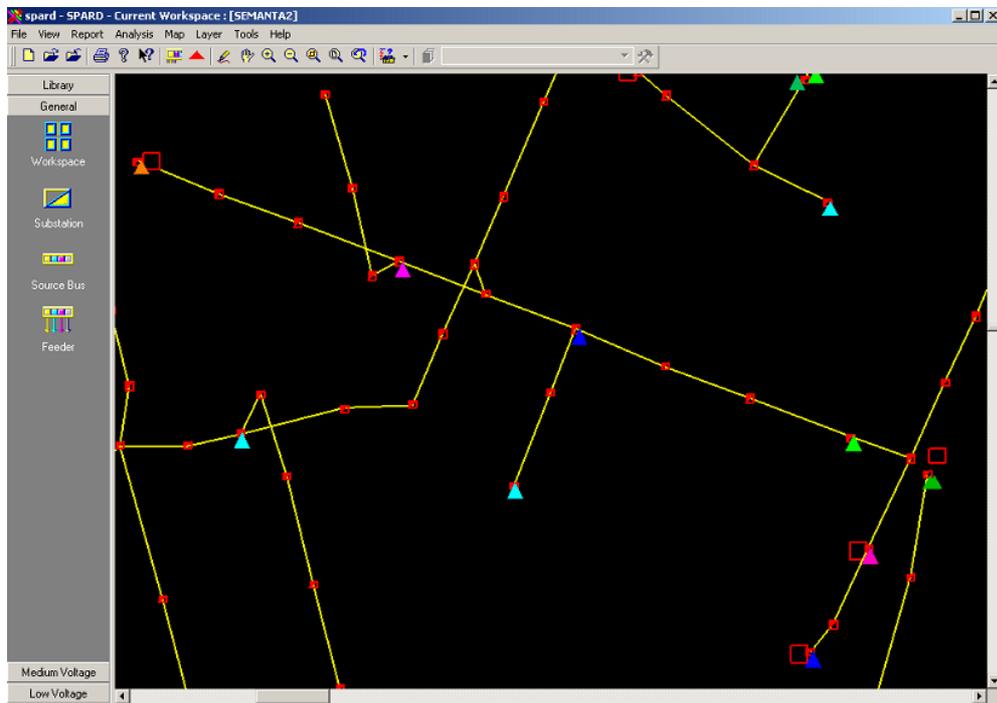


Alumbrado Público

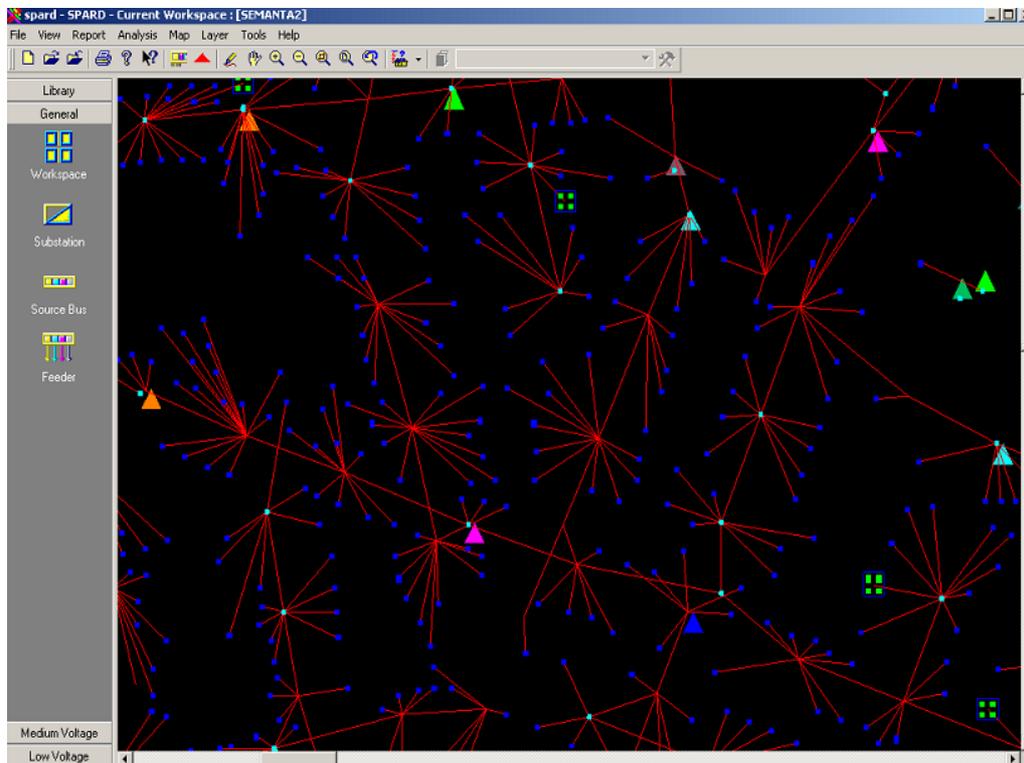
Tipo	Cantidad	Potencia [kW]	Voltaje [kV]	Energía [kWh]
H	4	0,175	0,22	252
H	14	0,25	0,22	1260
H	6	0,4	0,22	864
Total				2.376

Tipo	Cantidad	Potencia [kW]	Voltaje [kV]	Energía [kWh]
N	225	0,075	0,22	6.075
N	22	0,25	0,22	1.980
N	2	0,4	0,22	288
Total				8.343

Parte del Sistema Primario de Distribución Levantado en Spard



Parte del Sistema Secundario Levantado en Spard



metercode	custcode	amp	v	kwh	transforme
210771	2-S	100	220	338	TRF552
228569	1-A	80	110	332	TRF552
222062	2-A	100	220	771	TRF554
176012	2-S	100	220	394	TRF557
217300	2-S	100	220	380	TRF557
218403	1-A	80	110	306	TRF558
140892	2-A	100	220	321	TRF558
55576	2-S	100	220	359	TRF558
45399	1-A	80	110	309	TRF558
66125	2-S	100	220	530	TRF560
86313	2-A	100	220	330	TRF560
59265	1-A	80	110	358	TRF560
165214	1-A	80	110	320	TRF561
80362	2-S	100	220	450	TRF561
132792	2-A	100	220	363	TRF561
61966	2-S	100	220	346	TRF562
103400	1-A	80	110	310	TRF562
216739	2-S	100	220	367	TRF564
89375	2-A	100	220	453	TRF564
177055	1-A	80	110	356	TRF565
211722	2-S	100	220	383	TRF568
210578	12-S	100	440	2905	TRF570
166511	1-A	80	110	575	TRF570
133451	2-A	100	220	544	TRF570
68898	2-S	100	220	385	TRF573
118226	1-A	80	110	330	TRF573
177049	1-A	80	110	393	TRF573
153538	2-S	100	220	459	TRF574
214247	2-S	100	220	4648	TRF574
89785	2-S	100	220	1026	TRF574
69015	2-S	100	220	306	TRF576
68513	2-S	100	220	436	TRF576
132698	2-S	100	220	333	TRF576
101624	1-A	80	110	348	TRF576
140890	1-A	80	110	320	TRF581
169110	1-A	80	110	338	TRF581
133515	2-S	100	220	312	TRF582
166246	2-A	100	220	727	TRF584
113593	2-S	100	220	551	TRF585
2137887	2-S	100	220	1100	TRF587
166698	2-S	100	220	1652	TRF587
166009	2-A	100	220	492	TRF588
182410	2-A	100	220	510	TRF588
226427	12-S	100	440	6045	TRF592
119950	1-A	80	110	550	TRF597
174689	1-A	80	110	171882	TRF597
132792	2-S	100	220	363	TRF598
191403	1-A	80	110	789	TRF603
214392	1-A	80	110	452	TRF608
173278	1-A	80	110	351	TRF610
27017	1-A	80	110	321	TRF610
136228	2-S	100	220	1236	TRF615
97188	2-S	100	220	646	TRF615
140284	12-S	100	440	35981	TRF616
126777	2-A	100	220	380	TRF618
195074	2-S	100	220	1100	TRF619
167709	2-S	100	220	441	TRF620
168647	12-S	100	220	53200	TRF622
CHEQUEAR	2-A	80	110	500	TRF623
185370	12-S	200	440	1663	TRF624
S/M	12-S	220	440	1200	TRF625
56845	12-S	100	220	1241	TRF627
S/M	12-S	100	220	1800	TRF628
201895	1-A	80	110	355	TRF638
221720	12-S	100	440	158200	TRF640
				575361	
CHEQUEAR	2-S	100	220	100	TRF552
CHEQUEAR	2-S	100	220	100	TRF552
CHEQUEAR	2-S	100	220	100	TRF552
S/M		80	110	50	TRF552
117405	1-A	80	110	150	TRF552
166663	1-A	80	110	198	TRF552
136224	2-S	100	220	281	TRF552

174808	1-A	80	110	15	TRF552
205749	1-A	80	110	170	TRF552
218288	1-A	80	110	168	TRF552
141155	1-A	80	110	50	TRF552
191070	1-A	80	110	135	TRF552
153093	1-A	80	110	240	TRF552
CHEQUEAR	2-A	100	220	100	TRF552
S/M		80	110	50	TRF552
168382	1-A	80	110	120	TRF552
182402	2-S	100	220	27	TRF553
68516	2-S	100	220	55	TRF556
S/M		80	110	50	TRF556
62007	2-S	100	220	72	TRF556
144513	1-A	80	110	49	TRF556
217375	2-S	100	220	9	TRF556
CHEQUEAR	2-A	100	220	100	TRF556
171579	1-A	80	110	74	TRF556
25788	1-A	80	110	115	TRF556
45056	1-A	80	110	199	TRF556
191961	1-A	80	110	268	TRF556
CHEQUEAR	1-A	80	110	50	TRF556
168449	1-A	80	110	74	TRF556
193931	1-A	80	110	2	TRF556
59288	1-A	80	110	48	TRF556
CHEQUEAR	1-A	80	110	50	TRF556
54764	1-A	80	110	103	TRF556
181080	2-A	110	220	245	TRF556
CHEQUEAR	1-A	80	110	50	TRF556
36108	1-A	80	110	76	TRF556
914513	1-A	80	110	50	TRF556
168811	1-A	80	110	36	TRF556
35897	1-A	80	110	50	TRF556
48109	1-A	80	110	85	TRF556
228988	1-A	80	110	86	TRF556
S/M		80	110	50	TRF556
31348	1-A	80	110	50	TRF556
137177	2-S	100	220	81	TRF556
171583	1-A	80	110	20	TRF556
89189	2-A	100	220	76	TRF556
136422	2-S	100	220	90	TRF556
62920	1-A	80	110	54	TRF556
121150	2-A	100	220	110	TRF556
CHEQUEAR	1-A	80	110	50	TRF556
S/M		80	110	50	TRF556
72469	2-S	100	220	16	TRF556
28911	1-A	80	110	78	TRF556
25762	1-A	80	110	38	TRF556
196008	1-A	80	110	41	TRF556
2806	1-A	80	110	160	TRF556
28988	2-A	80	110	77	TRF556
25297	2-A	100	220	130	TRF556
73282	1-A	80	110	50	TRF556
68868	2-A	100	220	283	TRF556
35726	1-A	80	110	60	TRF556
CHEQUEAR	1-A	80	110	50	TRF556
173283	1-A	80	110	96	TRF556
123811	2-A	100	220	42	TRF557
176011	2-S	100	220	185	TRF557
26930	1-A	80	110	50	TRF557
177188	1-A	80	110	165	TRF557
173391	1-A	80	110	237	TRF557
29409	2-A	100	220	125	TRF558
29188	1-A	80	110	19	TRF558
202972	1-A	80	110	123	TRF558
223702	2-S	100	220	237	TRF558
171685	1-A	80	110	93	TRF558
175912	2-A	100	220	5	TRF558
227640	1-A	80	110	20	TRF558
123726	2-S	100	220	149	TRF558
213967	2-S	100	220	186	TRF558
217264	2-S	100	220	11	TRF558
172734	2-A	100	220	26	TRF558
90103	2-S	100	220	119	TRF558
29902	1-A	80	110	34	TRF558
CHEQUEAR	1-A	80	110	50	TRF558
54138	1-A	80	110	10	TRF558
S/M		80	110	50	TRF558
187373	1-A	80	110	20	TRF558
CHEQUEAR	1-A	80	110	50	TRF558

166073	1-A	80	110	39	TRF558
CHEQUEAR	1-A	80	110	50	TRF558
125402	1-A	80	110	32	TRF558
30933	1-A	80	110	150	TRF558
S/M		80	110	50	TRF558
36380	1-A	80	110	50	TRF558
212296	1-A	80	110	30	TRF558
119584	1-A	80	110	38	TRF558
53688	1-A	80	110	84	TRF558
50522	1-A	80	110	125	TRF558
S/M		80	110	50	TRF558
148707	1-A	80	110	132	TRF558
130642	2-S	100	220	96	TRF558
180503	1-A	80	110	116	TRF558
123764	2-S	100	220	202	TRF558
152664	1-A	80	110	125	TRF558
216134	1-A	80	110	36	TRF558
S/M		80	110	50	TRF558
S/M		80	110	50	TRF558
CHEQUEAR	1-A	80	110	50	TRF558
216136	1-A	80	110	40	TRF558
217663	2-S	100	220	0	TRF558
43743	1-A	80	110	82	TRF558
217651	1-A	80	110	50	TRF558
182077	1-A	80	110	20	TRF558
182024	1-A	80	110	10	TRF558
182067	1-A	80	110	10	TRF558
182019	1-A	80	110	36	TRF558
174704	1-A	80	110	20	TRF558
43765	1-A	80	110	60	TRF558
193643	1-A	80	110	36	TRF558
169149	2-S	100	220	100	TRF558
217331	2-S	100	220	174	TRF558
164973	2-S	100	220	109	TRF558
81706	2-S	100	220	283	TRF558
192350	1-A	80	110	35	TRF558
69866	2-S	100	220	162	TRF558
89283	2-A	100	220	140	TRF560
9850	1-A	80	110	36	TRF560
183119	1-A	80	110	30	TRF560
S/M		80	110	50	TRF560
111931	1-A	80	110	62	TRF560
173382	1-A	80	110	8	TRF560
220157	1-A	80	110	12	TRF560
68005	2-S	100	220	87	TRF560
61942	2-S	100	220	110	TRF560
69281	2-S	100	220	159	TRF560
S/M		80	110	50	TRF560
29355	1-A	80	110	277	TRF560
181370	1-A	80	110	12	TRF560
CHEQUEAR	1-A	80	110	50	TRF560
218758	1-A	80	110	65	TRF560
177701	1-A	80	110	127	TRF560
115519	1-A	80	110	20	TRF560
181031	1-A	80	110	28	TRF560
169275	1-A	80	110	46	TRF560
222877	1-A	80	110	117	TRF560
222861	2-S	100	220	21	TRF560
169267	1-A	80	110	175	TRF560
165942	1-A	80	110	58	TRF560
228479	2-S	100	220	20	TRF560
181898	1-A	80	110	128	TRF560
85207	1-A	80	110	184	TRF560
173381	1-A	80	110	103	TRF560
194105	1-A	80	110	59	TRF560
199875	1-A	80	110	41	TRF560
32188	2-A	100	220	125	TRF560
223260	2-S	100	220	100	TRF560
19205	1-A	80	110	50	TRF560
CHEQUEAR	1-A	80	110	50	TRF560
CHEQUEAR	2-S	100	220	100	TRF560
172460	2-A	100	220	145	TRF560
36987	1-A	80	110	60	TRF560
56036	1-A	80	110	105	TRF560
218073	1-A	80	110	101	TRF560
164550	1-A	80	110	81	TRF560
119698	1-A	80	110	41	TRF560
119589	1-A	80	110	205	TRF560
178585	2-S	100	220	140	TRF560

173311	1-A	80	110	30	TRF560
CHEQUEAR	1-A	80	110	50	TRF560
212820	2-S	100	220	137	TRF560
S/M		80	110	50	TRF560
37077	1-A	80	110	124	TRF560
CHEQUEAR	1-A	80	110	50	TRF560
220057	1-A	80	110	96	TRF560
134186	1-A	80	110	171	TRF560
S/M		80	110	50	TRF560
177800	1-A	80	110	137	TRF560
177793	1-A	80	110	183	TRF560
191081	1-A	80	110	97	TRF560
CHEQUEAR	1-A	80	110	50	TRF560
179570	1-A	80	110	95	TRF560
191388	1-A	80	110	95	TRF560
S/M		80	110	50	TRF560
201698	1-A	80	110	50	TRF560
36805	1-A	80	110	71	TRF560
176463	1-A	80	110	22	TRF560
85220	2-A	100	220	49	TRF560
209954	2-A	100	220	111	TRF560
220896	1-A	80	110	74	TRF560
S/M		80	110	50	TRF560
CHEQUEAR	1-A	80	110	50	TRF560
31842	2-A	100	220	68	TRF560
CHEQUEAR		100	220	100	TRF560
108187	1-A	80	110	73	TRF560
166713	1-A	80	110	95	TRF560
218901	1-A	80	110	61	TRF560
28902	1-A	80	110	23	TRF560
119014	1-A	80	110	50	TRF560
222454	1-A	80	110	20	TRF560
30163	1-A	80	110	50	TRF560
323571	2-S	100	220	100	TRF561
152459	1-A	80	110	84	TRF561
222828	2-A	80	110	92	TRF561
70404	1-A	80	110	215	TRF561
181113	1-A	80	110	18	TRF561
113331	1-A	80	110	53	TRF561
29414	1-A	80	110	124	TRF561
151469	1-A	80	110	11	TRF561
169249	1-A	80	110	45	TRF561
114908	1-A	80	110	34	TRF561
159124	2-A	100	220	32	TRF561
70622	2-S	100	220	86	TRF561
177914	1-A	80	110	5	TRF561
147589	1-A	80	110	90	TRF561
102778	1-A	80	110	69	TRF561
190889	2-S	100	220	234	TRF561
CHEQUEAR	2-A	100	220	100	TRF561
56076	1-A	80	110	163	TRF561
192368	1-A	80	110	48	TRF561
S/M		80	110	50	TRF561
166496	1-A	80	110	64	TRF561
95604	2-S	100	220	152	TRF561
175191	1-A	80	110	130	TRF561
180722	1-A	80	110	76	TRF561
173389	1-A	80	110	40	TRF561
25209	2-A	80	110	55	TRF561
191064	1-A	80	110	88	TRF561
S/M		100	220	100	TRF561
141712	2-S	100	220	296	TRF561
197581	1-A	80	110	176	TRF561
S/M		80	110	50	TRF561
30987	1-A	80	110	71	TRF561
132813	2-S	100	220	92	TRF561
134790	2-S	100	220	146	TRF561
151478	1-A	80	110	71	TRF562
227149	1-A	80	110	160	TRF562
CHEQUEAR	1-A	80	110	50	TRF562
125431	1-A	80	110	44	TRF562
CHEQUEAR	1-A	80	110	50	TRF562
77021	2-S	100	220	47	TRF562
S/M		80	110	50	TRF562
76962	2-S	100	220	64	TRF562
70740	2-S	100	220	100	TRF562
171644	1-A	80	110	155	TRF562
29290	1-A	80	110	85	TRF562
223576	2-S	100	220	213	TRF562

218635	1-A	80	110	201	TRF562
31184	1-A	80	110	49	TRF562
161696	1-A	80	110	50	TRF562
10428	1-A	80	110	23	TRF562
CHEQUEAR	1-A	80	110	50	TRF562
144394	1-A	80	110	88	TRF562
96053	2-S	100	220	116	TRF562
102700	1-A	80	110	163	TRF562
44497	1-A	80	110	25	TRF562
103398	1-A	80	110	66	TRF562
71430	2-S	100	220	92	TRF562
103399	1-A	80	110	174	TRF562
191062	1-A	80	110	131	TRF562
151856	1-A	80	110	72	TRF562
104174	1-A	80	110	112	TRF562
CHEQUEAR	1-A	80	110	50	TRF562
126929	2-S	100	220	83	TRF562
179539	1-A	80	110	65	TRF563
146352	1-A	80	110	52	TRF563
187674	1-A	80	110	54	TRF563
151433	1-A	80	110	50	TRF564
218751	1-A	80	110	128	TRF564
155948	1-A	80	110	87	TRF564
218860	1-A	80	110	107	TRF564
29537	2-A	100	220	53	TRF564
73289	1-A	80	110	138	TRF564
49288	1-A	80	110	50	TRF564
33896	1-A	80	110	193	TRF564
9636	1-A	80	110	76	TRF564
31324	2-A	100	220	86	TRF564
28107	1-A	80	110	50	TRF564
50525	1-A	80	110	140	TRF564
193249	1-A	80	110	110	TRF564
11083	1-A	80	110	50	TRF564
1424	1-A	80	110	134	TRF564
147157	1-A	80	110	28	TRF564
119213	1-A	80	110	128	TRF564
45773	1-A	80	110	100	TRF564
59302	1-A	80	110	50	TRF564
6564	1-A	80	110	38	TRF564
85242	2-A	100	220	147	TRF564
193935	1-A	80	110	14	TRF564
187641	1-A	80	110	30	TRF564
CHEQUEAR	1-A	80	110	50	TRF564
CHEQUEAR	1-A	80	110	50	TRF564
180024	1-A	80	110	11	TRF564
48110	1-A	80	110	9	TRF564
180015	1-A	80	110	24	TRF564
S/M		80	110	50	TRF564
864051	1-A	80	110	50	TRF564
178812	2-S	100	220	203	TRF564
68528	2-S	100	220	145	TRF564
54799	1-A	80	110	29	TRF564
48136	2-A	100	220	135	TRF564
S/M		80	110	50	TRF564
CHEQUEAR	2-S	100	220	100	TRF564
85245	1-A	80	110	126	TRF564
45293	1-A	80	110	100	TRF564
CHEQUEAR	1-A	80	110	50	TRF564
35983	1-A	80	110	25	TRF564
46319	1-A	80	110	88	TRF564
216482	2-A	100	220	85	TRF564
171319	1-A	80	110	56	TRF564
183113	1-A	80	110	97	TRF564
106414	1-A	80	110	27	TRF564
125295	1-A	80	220	180	TRF564
125297	1-A	80	110	140	TRF564
138894	1-A	80	110	16	TRF564
88864	2-A	100	220	126	TRF564
34277	2-A	100	220	100	TRF564
7407	2-S	100	220	174	TRF564
43366	1-A	80	110	183	TRF564
2249321	1-A	80	110	50	TRF564
179426	1-A	80	110	45	TRF564
206398	2-S	100	220	8	TRF564
130442	2-S	100	220	147	TRF564
203304	1-A	80	110	84	TRF565
143686	2-S	100	220	136	TRF565
205022	1-A	80	110	217	TRF565

174655	1-A	80	110	40	TRF565
179536	1-A	80	110	103	TRF565
S/M		80	110	50	TRF565
204449	1-A	80	110	33	TRF565
1227221	2-A	80	220	100	TRF565
161805	1-A	80	110	10	TRF565
221303	2-S	100	220	47	TRF565
159260	2-S	100	220	139	TRF565
173288	1-A	80	110	70	TRF565
35686	1-A	80	110	65	TRF565
226179	1-A	80	110	72	TRF565
36382	1-A	80	110	160	TRF565
133453	2-S	100	220	20	TRF568
70596	2-S	100	220	24	TRF569
41799	2-A	100	220	10	TRF569
37052	1-A	100	220	100	TRF569
S/M		80	110	50	TRF569
178946	2-S	100	220	89	TRF569
197274	1-A	80	110	142	TRF569
201727	1-A	80	110	217	TRF570
177867	1-A	80	110	70	TRF570
80749	2-S	100	220	18	TRF570
69914	2-S	100	220	51	TRF570
212686	2-A	100	220	297	TRF570
155877	1-A	80	110	172	TRF570
1009082	1-A	80	110	50	TRF570
209802	2-S	100	220	77	TRF570
181038	1-A	80	110	98	TRF570
175880	1-A	80	110	27	TRF570
46069	2-A	100	220	48	TRF570
110800	1-A	80	110	25	TRF570
68445	2-S	100	220	292	TRF570
180975	1-A	80	110	96	TRF570
S/M	2-A	100	220	100	TRF570
110891	1-A	80	110	10	TRF570
74926	2-S	100	220	182	TRF570
190661	1-A	80	110	88	TRF570
9942	1-A	80	110	122	TRF570
CHEQUEAR	1-A	80	110	50	TRF570
52958	1-A	80	110	55	TRF570
166426	1-A	80	110	50	TRF570
214391	1-A	80	110	129	TRF570
2183717	1-A	80	110	50	TRF570
171675	1-A	80	110	45	TRF570
69900	2-S	100	220	59	TRF570
95217	2-A	100	220	100	TRF570
S/M		80	110	50	TRF570
68788	2-S	100	220	129	TRF570
17857	2-A	100	220	100	TRF570
53724	1-A	80	110	28	TRF570
143541	2-S	100	220	114	TRF573
132409	2-S	100	220	27	TRF573
84233	1-A	80	110	30	TRF573
37063	1-A	80	110	157	TRF573
123717	2-S	100	220	150	TRF573
155677	2-A	100	220	19	TRF573
39165	1-A	80	110	272	TRF573
217643	1-A	80	110	29	TRF573
122310	2-S	100	220	43	TRF573
71108	2-A	100	220	23	TRF573
177786	1-A	80	110	28	TRF573
80860	2-S	100	220	54	TRF573
CHEQUEAR	1-A	80	110	50	TRF573
121707	1-A	80	110	27	TRF573
60328	1-A	80	110	42	TRF573
163727	1-A	80	110	61	TRF573
177830	1-A	80	110	10	TRF573
220079	1-A	80	110	42	TRF573
37097	1-A	80	110	153	TRF573
77543	2-A	100	220	9	TRF573
76268	2-S	100	220	115	TRF573
119582	1-A	80	110	109	TRF573
172510	1-A	80	110	20	TRF573
S/M		80	110	50	TRF573
46963	1-A	80	110	44	TRF573
178146	2-A	100	220	160	TRF573
32532	1-A	80	110	40	TRF573
171312	1-A	80	110	14	TRF573
67903	2-S	80	110	43	TRF576

172520	2-A	100	220	100	TRF576
35707	1-A	80	110	66	TRF576
179759	1-A	80	110	83	TRF576
62562	1-A	80	110	130	TRF576
214442	1-A	80	110	153	TRF576
163793	1-A	80	110	38	TRF576
163742	1-A	80	110	147	TRF576
28421	1-A	80	110	35	TRF576
169922	1-A	80	110	120	TRF576
129690	1-A	80	110	80	TRF576
162136	1-A	80	110	138	TRF576
68559	2-S	100	220	131	TRF576
216069	1-A	80	110	79	TRF576
CHEQUEAR	1-A	80	110	50	TRF576
58818	2-S	100	220	100	TRF576
107765	2-S	100	220	9	TRF576
150901	1-A	80	110	68	TRF576
81728	2-S	100	220	87	TRF576
113809	2-S	100	220	149	TRF576
69555	2-S	100	220	100	TRF576
CHEQUEAR	1-A	80	110	50	TRF576
151206	2-A	100	220	49	TRF576
32866	1-A	80	110	26	TRF576
182066	1-A	80	110	57	TRF576
133298	1-A	80	110	32	TRF576
CHEQUEAR	1-A	80	110	50	TRF576
187812	1-A	80	110	124	TRF576
S/M		80	110	50	TRF576
217570	1-A	80	110	11	TRF576
81433	2-S	100	220	89	TRF576
S/M		80	110	50	TRF576
S/M		80	110	50	TRF576
201873	1-A	80	110	52	TRF576
29351	1-A	80	110	45	TRF576
36109	1-A	80	110	120	TRF576
S/M		80	110	50	TRF576
17419	1-A	80	110	50	TRF576
128865	1-A	80	110	14	TRF576
84234	2-A	100	220	15	TRF576
177058	1-A	80	110	35	TRF576
76677	2-S	100	220	142	TRF576
736616	1-A	80	110	50	TRF576
52816	1-A	80	110	50	TRF576
178018	2-S	100	220	100	TRF576
184345	1-A	80	110	50	TRF576
CHEQUEAR		80	110	50	TRF577
95234	2-S	100	220	61	TRF577
29419	1-A	80	110	20	TRF577
50798	1-A	80	110	16	TRF577
CHEQUEAR		100	220	100	TRF577
CHEQUEAR	2-S	100	220	100	TRF577
92766	2-S	100	220	13	TRF577
85409	2-A	100	220	291	TRF577
82915	2-S	100	220	221	TRF577
166465	2-A	100	220	225	TRF577
123395	2-S	100	220	10	TRF577
112116	1-A	80	110	43	TRF577
CHEQUEAR	1-A	80	110	50	TRF577
227443	1-A	80	110	8	TRF577
209460	2-S	100	220	117	TRF577
145453	2-S	100	220	117	TRF577
209735	2-S	100	220	125	TRF577
199025	1-A	80	110	16	TRF577
70964	2-S	100	220	27	TRF577
103223	1-A	80	110	87	TRF577
209962	2-S	100	220	180	TRF577
77760	2-S	100	220	11	TRF577
76969	2-S	100	220	19	TRF577
71439	1-A	80	110	129	TRF577
177189	1-A	80	110	113	TRF577
172440	2-A	100	220	256	TRF577
31256	2-A	100	220	140	TRF577
69776	2-S	100	220	75	TRF578
10510	1-A	80	110	171	TRF578
84227	2-A	100	220	130	TRF578
CHEQUEAR	1-A	80	110	50	TRF578
203388	1-A	80	110	20	TRF578
188573	1-A	80	110	16	TRF578
88779	2-A	100	220	102	TRF578

87337	2-A	100	220	120	TRF578
191947	1-A	80	110	72	TRF578
102773	1-A	80	110	269	TRF578
58558	1-A	80	110	35	TRF578
179961	1-A	80	110	37	TRF578
29672	1-A	80	110	1	TRF578
72412	2-S	100	220	190	TRF578
62869	1-A	80	110	147	TRF578
80900	2-S	100	220	88	TRF578
214859	1-A	80	110	20	TRF578
32869	1-A	80	110	221	TRF578
172246	2-S	100	220	62	TRF578
86031	2-S	100	220	89	TRF578
181069	1-A	80	110	100	TRF578
1253762	2-S	100	220	70	TRF579
223216	2-S	100	220	100	TRF579
S/M		100	220	100	TRF579
S/M	2-S	100	220	100	TRF579
166960	2-S	100	220	100	TRF580
CHEQUEAR	1-A	80	110	50	TRF581
CHEQUEAR	1-A	80	110	50	TRF581
CHEQUEAR	1-A	80	110	50	TRF581
CHEQUEAR	1-A	80	110	50	TRF581
162511	1-A	80	110	50	TRF581
117457	1-A	80	110	23	TRF581
65473	1-A	80	110	190	TRF581
S/M		80	110	50	TRF581
38757	1-A	80	110	42	TRF581
177011	1-A	80	110	62	TRF581
126438	1-A	80	110	56	TRF581
37492	1-A	80	110	120	TRF581
CHEQUEAR	1-A	80	110	50	TRF581
CHEQUEAR	1-A	80	110	50	TRF581
S/M		80	110	50	TRF581
166153	1-A	80	110	45	TRF581
60340	1-A	80	110	81	TRF581
CHEQUEAR	1-A	80	110	50	TRF581
145489	2-S	100	220	38	TRF581
182124	1-A	80	110	140	TRF581
9537	1-A	80	110	23	TRF581
178520	2-A	100	220	51	TRF581
177180	1-A	80	110	10	TRF581
173393	1-A	80	110	37	TRF581
CHEQUEAR	1-A	80	110	50	TRF581
171876	1-A	80	110	100	TRF581
S/M		80	110	50	TRF581
63713	1-A	80	110	16	TRF581
62699	1-A	80	110	50	TRF581
177079	1-A	80	110	2	TRF581
CHEQUEAR	1-A	80	110	50	TRF581
972	2-A	100	220	50	TRF581
1744	1-A	80	110	53	TRF581
CHEQUEAR	2-A	100	220	100	TRF581
172198	1-A	80	110	116	TRF581
173857	1-A	80	110	94	TRF581
171886	1-A	80	110	62	TRF581
CHEQUEAR	2-S	100	220	100	TRF581
205837	2-S	100	220	167	TRF581
135662	2-S	100	220	175	TRF581
190660	1-A	80	110	113	TRF581
68453	2-S	100	220	86	TRF581
CHEQUEAR	1-A	80	110	50	TRF581
174859	1-A	80	110	50	TRF581
177140	1-A	80	110	73	TRF581
101389	1-A	80	110	145	TRF581
137096	2-A	100	220	20	TRF581
95401	2-A	100	220	250	TRF581
203016	1-A	80	110	112	TRF581
173221	1-A	80	110	68	TRF581
S/M		80	110	50	TRF581
126440	2-A	100	220	118	TRF581
12147	1-A	80	110	50	TRF581
136600	1-A	80	110	11	TRF581
85893	2-S	100	220	150	TRF581
116861	1-A	80	110	152	TRF581
171566	1-A	80	110	135	TRF581
180130	1-A	80	110	100	TRF581
172198	1-A	80	110	116	TRF581
S/M		100	220	100	TRF581

92193	1-A	80	110	186	TRF581
S/M		80	110	50	TRF581
85451	2-S	100	220	95	TRF581
181127	1-A	80	110	50	TRF581
107573	1-A	80	110	124	TRF581
99621	1-A	80	110	50	TRF581
130728	1-A	80	110	13	TRF581
S/M		80	110	50	TRF581
173199	1-A	80	110	91	TRF581
71448	1-A	80	110	122	TRF581
165932	1-A	80	110	52	TRF581
S/M		80	110	50	TRF581
112718	1-A	80	110	45	TRF582
152685	1-A	80	110	76	TRF582
71117	2-S	100	220	25	TRF582
210956	2-S	100	220	85	TRF582
195038	1-A	80	110	4	TRF582
88291	2-S	100	220	67	TRF582
S/M		80	110	50	TRF582
CHEQUEAR	1-A	80	110	50	TRF582
43349	1-A	80	110	26	TRF582
90004	2-S	100	220	90	TRF582
173307	1-A	80	110	40	TRF582
177057	1-A	80	110	67	TRF582
216070	1-A	80	110	73	TRF582
CHEQUEAR	2-S	100	220	100	TRF582
S/M		80	110	50	TRF582
220900	1-A	80	110	156	TRF582
CHEQUEAR	2-S	100	220	100	TRF582
85961	2-S	100	220	100	TRF582
177134	1-A	80	110	120	TRF582
75100	2-S	100	220	46	TRF582
CHEQUEAR	2-S	100	220	100	TRF582
145678	2-S	100	220	114	TRF582
CHEQUEAR	1-A	80	110	50	TRF582
85818	2-A	100	220	100	TRF582
209467	2-S	100	220	142	TRF582
CHEQUEAR	2-S	100	220	100	TRF582
83560	36574	100	220	163	TRF582
CHEQUEAR	2-S	100	220	100	TRF582
S/M		100	220	100	TRF582
70566	2-S	100	220	20	TRF582
211109	2-S	100	220	188	TRF582
CHEQUEAR	2-S	100	220	100	TRF582
110796	1-A	80	110	16	TRF582
61972	2-S	100	220	223	TRF582
S/M		100	220	100	TRF582
117724	1-A	80	110	95	TRF582
CHEQUEAR	1-A	80	110	50	TRF582
113623	2-S	100	220	266	TRF582
44824	1-A	80	110	161	TRF582
66905	2-S	100	220	134	TRF582
42018	1-A	80	110	50	TRF582
S/M		80	110	50	TRF582
S/M		100	220	100	TRF582
115616	2-S	100	220	47	TRF582
S/M		80	110	50	TRF582
CHEQUEAR	1-A	80	110	50	TRF582
85454	2-A	100	220	3	TRF582
85449	2-A	100	220	69	TRF582
226255	1-A	80	110	36	TRF582
191320	1-A	80	110	105	TRF582
S/M		80	110	50	TRF583
115761	1-A	80	110	192	TRF583
S/M		80	110	50	TRF583
19615	1-A	80	110	50	TRF583
154672	26864	80	110	65	TRF583
154671	1-A	80	110	16	TRF583
25219	1-A	80	110	51	TRF583
44517	1-A	80	110	124	TRF583
128873	1-A	80	110	24	TRF583
200838	1-A	80	110	42	TRF583
200839	1-A	80	110	64	TRF583
CHEQUEAR	1-A	80	110	50	TRF583
88775	2-A	100	220	77	TRF583
49117	1-A	80	110	283	TRF583
CHEQUEAR	1-A	80	110	50	TRF583
77119	2-S	100	220	235	TRF583
50586	1-A	80	110	235	TRF583

177010	1-A	80	110	132	TRF583
73547	2-S	100	220	108	TRF583
150912	1-A	80	110	35	TRF583
150914	1-A	80	110	90	TRF583
CHEQUEAR	1-A	80	110	50	TRF583
CHEQUEAR	1-A	80	110	50	TRF583
141399	1-A	80	110	50	TRF583
177181	1-A	80	110	28	TRF583
CHEQUEAR	1-A	80	110	50	TRF584
139353	2-S	100	220	72	TRF584
204803	1-A	80	110	1	TRF584
212622	2-S	100	220	30	TRF584
126939	1-A	80	110	20	TRF584
95215	2-S	100	220	125	TRF584
29629	1-A	80	110	140	TRF584
2032	1-A	80	110	103	TRF584
69804	2-S	100	220	89	TRF584
172132	2-S	100	220	241	TRF584
178142	2-S	100	220	77	TRF584
S/M		100	220	100	TRF584
125303	1-A	80	110	18	TRF584
46078	1-A	80	110	87	TRF584
48779	1-A	80	110	119	TRF584
177851	1-A	80	110	130	TRF584
89722	2-S	100	220	100	TRF584
CHEQUEAR	2-S	100	220	100	TRF584
CHEQUEAR	1-A	80	110	50	TRF584
205251	1-A	80	110	50	TRF584
205252	1-A	80	110	50	TRF584
205250	1-A	80	110	50	TRF584
205253	1-A	80	110	50	TRF584
214908	1-A	80	110	80	TRF584
119247	1-A	80	110	148	TRF584
32235	1-A	80	110	12	TRF584
S/M		80	110	50	TRF584
165261	2-S	100	220	23	TRF584
175921	2-A	100	220	132	TRF584
58329	1-A	80	110	155	TRF584
CHEQUEAR	2-S	100	220	100	TRF584
25362	1-A	80	110	201	TRF584
74916	2-S	100	220	20	TRF584
218290	1-A	80	110	61	TRF584
50391	1-A	80	110	91	TRF584
189989	2-A	100	220	100	TRF584
171593	1-A	80	110	137	TRF585
178093	1-A	80	110	58	TRF585
102058	1-A	80	110	50	TRF585
89514	2-A	100	220	185	TRF585
122321	2-A	100	220	230	TRF585
S/M		80	110	50	TRF585
9982	1-A	80	110	86	TRF585
30457	1-A	80	110	14	TRF585
S/M		80	110	50	TRF585
S/M		80	110	50	TRF585
56007	1-A	100	220	231	TRF585
CHEQUEAR	1-A	80	110	50	TRF585
204799	1-A	80	110	50	TRF585
67885	2-S	100	220	23	TRF585
CHEQUEAR	2-S	100	220	100	TRF585
214393	1-A	80	110	114	TRF585
177182	1-A	80	110	73	TRF585
177137	1-A	80	110	112	TRF585
218945	1-A	80	110	50	TRF585
CHEQUEAR	2-S	100	220	100	TRF585
181899	1-A	80	110	46	TRF585
204390	1-A	80	110	50	TRF585
181810	1-A	80	110	39	TRF585
143527	2-S	100	220	100	TRF585
205023	1-A	80	110	50	TRF589
108062	1-A	80	110	34	TRF589
194064	1-A	80	110	21	TRF589
121289	1-A	80	110	20	TRF589
205025	1-A	80	110	103	TRF589
205839	1-A	80	110	71	TRF589
108064	1-A	80	110	93	TRF589
111189	1-A	80	110	146	TRF589
S/M		80	110	50	TRF589
173847	1-A	80	110	50	TRF589
156042	1-A	80	110	48	TRF589

141050	1-A	80	110	166	TRF589
173780	1-A	80	110	12	TRF589
168193	1-A	80	110	9	TRF589
116149	1-A	80	110	39	TRF589
143209	1-A	80	110	50	TRF589
165947	1-A	80	110	38	TRF589
S/M		80	110	50	TRF589
169915	1-A	80	110	9	TRF589
186586	1-A	80	110	159	TRF589
110798	1-A	80	110	87	TRF589
169920	1-A	80	110	80	TRF589
S/M		80	110	50	TRF589
CHEQUEAR	1-A	80	110	50	TRF589
CHEQUEAR	2-S	100	220	100	TRF590
S/M		80	110	50	TRF590
186844	1-A	80	110	6	TRF590
120004	1-A	80	110	10	TRF590
132930	1-A	80	110	202	TRF590
CHEQUEAR	1-A	80	110	50	TRF590
35721	1-A	80	110	10	TRF590
156014	1-A	80	110	24	TRF590
110650	1-A	80	110	112	TRF590
68989	2-S	100	220	220	TRF590
188679	1-A	80	110	32	TRF590
211801	2-S	100	220	127	TRF590
126937	1-A	80	110	50	TRF590
218382	1-A	80	110	59	TRF590
195205	2-S	100	220	124	TRF590
188677	1-A	80	110	52	TRF590
76261	2-S	100	220	211	TRF590
133176	1-A	80	110	130	TRF590
25351	1-A	80	110	112	TRF590
108662	1-A	80	110	95	TRF590
127002	2-A	100	220	57	TRF597
226874	1-A	80	110	114	TRF597
136445	2-S	100	220	128	TRF597
149806	2-S	100	220	24	TRF597
S/M		80	110	50	TRF597
155970	1-A	80	110	149	TRF597
50459	1-A	80	110	24	TRF597
122663	1-A	80	110	20	TRF597
131690	1-A	80	110	50	TRF597
121080	1-A	80	110	37	TRF597
CHEQUEAR	1-A	80	110	50	TRF597
CHEQUEAR	1-A	80	110	50	TRF597
171964	1-A	80	110	41	TRF597
119720	1-A	80	110	51	TRF597
117740	1-A	80	110	13	TRF597
S/M		80	110	50	TRF597
122664	1-A	80	110	36	TRF597
171882	1-A	80	110	50	TRF597
182005	1-A	80	110	50	TRF597
S/M		100	220	100	TRF597
200007	1-A	80	110	78	TRF597
191998	1-A	80	110	50	TRF597
122566	1-A	80	110	79	TRF597
CHEQUEAR	2-A	100	220	100	TRF597
141061	1-A	80	110	109	TRF597
134795	1-A	80	110	76	TRF597
S/M		80	110	50	TRF597
141052	1-A	80	110	47	TRF597
200008	1-A	80	110	50	TRF597
122552	1-A	80	110	59	TRF597
14887	1-A	80	110	50	TRF597
165902	1-A	80	110	64	TRF597
229738	1-A	80	110	20	TRF598
77381	2-S	100	220	100	TRF598
S/M		100	220	100	TRF598
171538	1-A	80	110	30	TRF598
S/M		80	110	50	TRF598
216695	2-S	100	220	23	TRF598
21283	1-A	80	110	50	TRF598
7306	1-A	80	110	19	TRF598
105329	1-A	80	110	89	TRF598
171539	1-A	80	110	57	TRF598
105327	1-A	80	110	252	TRF598
S/M		80	110	50	TRF598
136315	1-A	80	110	114	TRF598
221767	1-A	80	110	50	TRF598

122577	1-A	80	110	211	TRF598
176370	1-A	80	110	10	TRF598
177408	1-A	80	110	25	TRF598
177416	1-A	80	110	83	TRF598
173238	1-A	80	110	40	TRF598
169419	1-A	80	110	4	TRF598
174734	1-A	80	110	34	TRF598
S/M		80	110	50	TRF598
174141	1-A	80	110	53	TRF598
177782	1-A	80	110	31	TRF598
174735	1-A	80	110	27	TRF598
174748	1-A	80	110	24	TRF598
177418	1-A	80	110	5	TRF598
75215	2-S	100	220	79	TRF598
217593	1-A	80	110	205	TRF598
216112	1-A	80	110	231	TRF598
193276	1-A	80	110	6	TRF598
S/M		80	110	50	TRF598
182131	1-A	80	110	115	TRF598
S/M		80	110	50	TRF598
182132	1-A	80	110	7	TRF598
CHEQUEAR	1-A	80	110	50	TRF598
28772	1-A	80	110	78	TRF598
171535	1-A	80	110	47	TRF598
173248	1-A	80	110	10	TRF598
143290	1-A	80	110	115	TRF598
CHEQUEAR	1-A	80	110	50	TRF598
151480	1-A	80	110	76	TRF598
228242	496059	80	110	210	TRF598
S/M		80	110	50	TRF598
155388	1-A	80	110	10	TRF598
177413	1-A	80	110	38	TRF598
163857	1-A	80	110	32	TRF598
162740	2-A	100	220	14	TRF598
136604	1-A	80	110	16	TRF598
118446	1-A	80	110	87	TRF598
171967	1-A	80	110	17	TRF598
152655	1-A	80	110	62	TRF598
171214	1-A	80	110	81	TRF598
72949	2-S	100	220	96	TRF598
219386	1-A	80	110	55	TRF598
191949	1-A	80	110	93	TRF598
130729	1-A	80	110	13	TRF598
190923	2-S	100	220	181	TRF598
P219-7	177410	80	110	50	TRF598
192550	1-A	80	110	28	TRF599
166439	1-A	80	110	180	TRF599
119591	1-A	80	110	120	TRF599
143292	1-A	80	110	197	TRF599
181064	1-A	80	110	6	TRF599
25935	1-A	80	110	33	TRF599
125292	1-A	80	110	13	TRF599
126666	1-A	80	110	120	TRF599
155972	1-A	80	110	57	TRF599
179580	1-A	80	110	117	TRF599
135388	1-A	80	110	114	TRF599
4551	1-A	80	110	85	TRF599
24885	1-A	80	110	50	TRF599
121074	1-A	80	110	25	TRF599
144347	1-A	80	110	17	TRF599
160422	1-A	80	110	40	TRF599
S/M		80	110	50	TRF599
CHEQUEAR	1-A	80	110	50	TRF599
CHEQUEAR	1-A	80	110	50	TRF599
216067	1-A	80	110	4	TRF599
CHEQUEAR	1-A	80	110	50	TRF599
149173	1-A	80	110	80	TRF599
125300	1-A	80	110	104	TRF599
177796	1-A	80	110	50	TRF599
143098	1-A	80	110	120	TRF599
7750	1-A	80	110	137	TRF599
104703	1-A	80	110	69	TRF599
CHEQUEAR	2-S	100	220	100	TRF599
220497	1-A	80	110	50	TRF599
187209	1-A	80	110	72	TRF599
158980	1-A	80	110	36	TRF599
175924	2-A	100	220	79	TRF599
CHEQUEAR	1-A	80	110	50	TRF599
131732	1-A	80	110	78	TRF599

S/M		80	110	50	TRF599
S/M		80	110	50	TRF599
152038	1-A	80	110	78	TRF599
87696	2-A	100	220	9	TRF600
221309	2-S	100	220	76	TRF600
68874	2-S	100	220	11	TRF600
68597	2-S	100	220	59	TRF600
S/M		100	220	100	TRF600
173739	1-A	80	110	50	TRF600
216068	1-A	80	110	73	TRF600
182072	1-A	80	110	94	TRF600
S/M		80	110	50	TRF600
181128	1-A	80	110	26	TRF600
218547	1-A	80	110	119	TRF600
214419	2-A	100	220	125	TRF600
214420	1-A	80	110	3	TRF600
142987	1-A	80	110	90	TRF600
145365	1-A	80	110	132	TRF600
173379	1-A	80	110	65	TRF600
153120	1-A	80	110	30	TRF600
122662	1-A	80	110	16	TRF600
131160	1-A	80	110	46	TRF600
174380	1-A	80	110	50	TRF600
125272	1-A	80	110	17	TRF600
125270	1-A	80	110	87	TRF600
160463	1-A	80	110	97	TRF600
162465	1-A	80	110	130	TRF600
152467	1-A	80	110	111	TRF600
125271	1-A	80	110	134	TRF600
182053	1-A	80	110	50	TRF600
CHEQUEAR	1-A	80	110	50	TRF600
222874	1-A	80	110	45	TRF600
S/M		80	110	50	TRF600
S/M		80	110	50	TRF600
169916	1-A	80	110	138	TRF600
181125	1-A	80	110	47	TRF600
181119	1-A	80	110	12	TRF600
214451	1-A	80	110	30	TRF600
2171265	2-S	100	220	100	TRF600
214410	1-A	80	110	96	TRF600
181901	1-A	80	110	10	TRF600
181121	1-A	80	110	9	TRF600
181126	1-A	80	110	13	TRF600
134387	1-A	80	110	20	TRF600
192393	1-A	80	110	30	TRF600
215822	1-A	80	110	104	TRF600
181770	1-A	80	110	43	TRF600
163386	1-A	80	110	130	TRF600
117453	1-A	80	110	109	TRF600
222401	1-A	80	110	48	TRF600
176410	1-A	80	110	130	TRF600
186540	1-A	80	110	48	TRF600
131734	1-A	80	110	36	TRF600
171534	1-A	80	110	39	TRF600
176404	1-A	80	110	134	TRF600
171533	1-A	80	110	62	TRF600
131810	1-A	80	110	28	TRF600
S/M		80	110	50	TRF600
163746	1-A	80	110	4	TRF600
173226	2-A	100	220	6	TRF600
S/M		80	110	50	TRF600
171531	1-A	80	110	41	TRF600
S/M		80	110	50	TRF600
180410	1-A	80	110	84	TRF601
191363	1-A	80	110	100	TRF601
142983	1-A	80	110	55	TRF601
108147	1-A	80	110	126	TRF601
203361	1-A	80	110	30	TRF601
92249	1-A	80	110	120	TRF601
CHEQUEAR	2-S	100	220	100	TRF601
S/M		80	110	50	TRF601
179867	1-A	80	110	21	TRF601
112974	1-A	80	110	71	TRF601
S/M		80	110	50	TRF601
S/M		80	110	50	TRF601
CHEQUEAR	1-A	80	110	50	TRF601
197580	1-A	80	110	20	TRF601
125299	1-A	80	110	273	TRF601
222391	1-A	80	110	91	TRF601

109241	1-A	80	110	130	TRF601
CHEQUEAR	1-A	80	110	50	TRF601
CHEQUEAR	1-A	80	110	50	TRF601
172686	1-A	80	110	80	TRF601
213004	2-S	100	220	190	TRF601
S/M		80	110	50	TRF601
111179	1-A	80	110	100	TRF602
202664	1-A	80	110	50	TRF602
212691	1-A	80	110	160	TRF602
92273	1-A	80	110	23	TRF602
151472	1-A	80	110	82	TRF602
110249	1-A	80	110	63	TRF602
194063	1-A	80	110	88	TRF602
6743	1-A	80	110	51	TRF602
181906	1-A	80	110	20	TRF602
115142	1-A	80	110	90	TRF602
201894	1-A	80	110	73	TRF602
217642	1-A	80	110	43	TRF602
49074	1-A	80	110	250	TRF602
S/M		80	110	50	TRF602
S/M		80	110	50	TRF602
119967	1-A	80	110	160	TRF602
1431271	1-A	80	110	50	TRF602
125294	1-A	80	110	50	TRF602
70517	2-S	100	220	160	TRF603
9468	1-A	80	110	140	TRF603
171540	1-A	80	110	51	TRF603
116863	1-A	80	110	28	TRF603
S/M		80	110	50	TRF603
135393	1-A	80	110	120	TRF603
112975	1-A	80	110	94	TRF603
31832	1-A	80	110	50	TRF603
176371	1-A	80	110	106	TRF603
S/M		100	220	100	TRF603
121709	1-A	80	110	19	TRF603
CHEQUEAR	1-A	80	110	50	TRF603
63497	1-A	80	110	50	TRF603
217374	2-S	100	220	20	TRF603
217358	2-S	100	220	144	TRF603
S/M		80	110	50	TRF603
130726	1-A	80	110	120	TRF603
136420	2-S	100	220	150	TRF603
120021	1-A	80	110	10	TRF603
89279	1-A	80	110	207	TRF603
S/M		80	110	50	TRF603
28718	1-A	80	110	8	TRF603
CHEQUEAR	1-A	80	110	50	TRF603
179868	1-A	80	110	148	TRF603
143745	1-A	80	110	80	TRF603
129698	2-A	80	110	15	TRF603
S/M		80	110	50	TRF603
182403	2-S	100	220	130	TRF603
CHEQUEAR	1-A	80	110	50	TRF603
118420	1-A	80	110	120	TRF603
122304	2-A	100	220	1	TRF603
118422	1-A	80	110	11	TRF603
118421	1-A	80	110	93	TRF603
CHEQUEAR	1-A	80	110	50	TRF603
177414	1-A	80	110	32	TRF603
177419	1-A	80	110	88	TRF603
217094	1-A	80	110	87	TRF603
173315	1-A	80	110	13	TRF603
173741	1-A	80	110	8	TRF603
28914	1-A	80	110	50	TRF603
171694	1-A	80	110	5	TRF603
117400	1-A	80	110	128	TRF603
173740	1-A	80	110	31	TRF603
129786	1-A	80	110	67	TRF603
188716	1-A	80	110	85	TRF603
S/M		80	110	50	TRF603
S/M		80	110	50	TRF603
1774001	1-A	80	110	50	TRF603
177823	1-A	80	110	10	TRF603
193273	1-A	80	110	18	TRF603
177865	1-A	80	110	25	TRF603
177783	1-A	80	110	2	TRF603
171889	1-A	80	110	126	TRF603
177411	1-A	80	110	32	TRF603
171695	1-A	80	110	76	TRF604

193638	1-A	80	110	140	TRF604
176374	1-A	80	110	83	TRF604
171887	1-A	80	110	18	TRF604
171537	1-A	80	110	153	TRF604
72899	2-S	100	220	92	TRF604
CHEQUEAR	2-A	100	220	100	TRF604
74401	2-S	100	220	211	TRF604
1321381	1-A	80	110	50	TRF604
155199	1-A	80	110	28	TRF604
CHEQUEAR	1-A	80	110	50	TRF604
177825	1-A	80	110	64	TRF604
177822	1-A	80	110	120	TRF604
177785	1-A	80	110	73	TRF604
CHEQUEAR	1-A	80	110	50	TRF604
S/M		80	110	50	TRF604
181907	1-A	80	110	4	TRF604
222843	1-A	80	110	37	TRF604
178015	2-A	100	220	100	TRF604
S/M		80	110	50	TRF604
134386	1-A	80	110	20	TRF604
155198	1-A	80	110	16	TRF604
CHEQUEAR	1-A	80	110	50	TRF604
183059	1-A	80	110	204	TRF604
160451	1-A	80	110	120	TRF604
140482	1-A	80	110	120	TRF604
171218	1-A	80	110	16	TRF604
S/M		80	110	50	TRF604
175186	1-A	80	110	57	TRF607
82897	2-A	100	220	126	TRF607
10592	1-A	80	110	158	TRF607
135878	1-A	80	110	145	TRF607
CHEQUEAR	1-A	80	110	50	TRF607
196435	1-A	80	110	197	TRF607
191409	1-A	80	110	142	TRF607
194000	1-A	80	110	142	TRF607
180597	1-A	80	110	83	TRF607
60338	1-A	80	110	101	TRF607
111180	1-A	80	110	177	TRF607
236921	2-S	100	220	100	TRF607
171547	1-A	80	110	71	TRF607
171548	1-A	80	110	55	TRF607
177183	1-A	80	110	239	TRF607
CHEQUEAR	12-S	100	440	100	TRF607
33172	1-A	80	110	6	TRF608
214382	1-A	80	110	90	TRF608
212310	1-A	80	110	96	TRF608
181925	1-A	80	110	146	TRF608
S/M		80	110	50	TRF608
224155	1-A	80	110	43	TRF608
CHEQUEAR	2-S	100	220	100	TRF608
72878	2-S	100	220	244	TRF608
177002	1-A	80	110	70	TRF608
CHEQUEAR	1-A	80	110	50	TRF608
S/M		80	110	50	TRF608
10526	1-A	80	110	101	TRF608
64033	1-A	80	110	13	TRF608
172522	1-A	80	110	42	TRF608
10528	1-A	80	110	149	TRF608
S/M		80	110	50	TRF608
S/M		80	110	50	TRF608
62937	1-A	80	110	124	TRF608
68224	2-S	100	220	215	TRF608
36670	1-A	80	110	111	TRF608
6471	1-A	80	110	24	TRF608
CHEQUEAR	1-A	80	110	50	TRF608
S/M		100	220	100	TRF608
220798	1-A	80	110	147	TRF608
181052	1-A	80	110	87	TRF608
180595	1-A	80	110	102	TRF608
CHEQUEAR	1-A	80	110	50	TRF608
CHEQUEAR	1-A	80	110	50	TRF608
219370	1-A	80	110	53	TRF608
126448	1-A	80	110	101	TRF609
250903	1-A	80	110	55	TRF609
165379	1-A	80	110	149	TRF609
73297	1-A	80	110	204	TRF609
S/M		100	220	100	TRF609
139988	1-A	80	110	224	TRF609
6468	1-A	80	110	89	TRF609

219360	1-A	80	110	53	TRF609
214625	1-A	80	110	59	TRF609
CHEQUEAR	1-A	80	110	50	TRF609
106265	1-A	80	110	62	TRF609
105310	1-A	80	110	48	TRF609
101623	1-A	80	110	30	TRF609
192358	1-A	80	110	67	TRF609
42803	1-A	80	110	7	TRF609
S/M		80	110	50	TRF609
196026	1-A	80	110	96	TRF609
109608	1-A	80	110	70	TRF609
S/M		80	110	50	TRF609
70569	2-S	100	220	5	TRF609
127735	1-A	80	110	48	TRF609
177008	1-A	80	110	58	TRF609
9391	1-A	80	110	62	TRF609
110139	1-A	80	110	108	TRF609
177007	1-A	80	110	79	TRF609
50607	1-A	80	110	50	TRF609
S/M		80	110	50	TRF609
177000	1-A	80	110	186	TRF609
CHEQUEAR	1-A	80	110	50	TRF609
177066	1-A	80	110	180	TRF609
214018	2-S	100	220	43	TRF609
25212	1-A	80	110	10	TRF609
177001	1-A	80	110	178	TRF609
CHEQUEAR	1-A	80	110	50	TRF609
84851	1-A	80	110	20	TRF610
177763	1-A	80	110	48	TRF610
177797	1-A	80	110	84	TRF610
CHEQUEAR	1-A	80	110	50	TRF610
42581	1-A	80	110	50	TRF610
202028	1-A	80	110	50	TRF610
35324	1-A	80	110	49	TRF610
184568	1-A	80	110	20	TRF610
167851	1-A	80	110	70	TRF610
131754	1-A	80	110	88	TRF610
10437	1-A	80	110	47	TRF610
CHEQUEAR	1-A	80	110	50	TRF610
38353	1-A	80	110	50	TRF610
31260	1-A	80	110	11	TRF610
200804	1-A	80	110	50	TRF610
109612	1-A	80	110	130	TRF610
194101	1-A	80	110	24	TRF610
79358	1-A	80	110	39	TRF610
121148	1-A	80	110	19	TRF610
6242	1-A	80	110	9	TRF610
177293	1-A	80	110	61	TRF610
28714	1-A	80	110	29	TRF610
35712	1-A	80	110	5	TRF610
126442	1-A	80	110	42	TRF610
80893	2-S	100	220	191	TRF610
194125	1-A	80	110	101	TRF610
180716	1-A	80	110	119	TRF610
182068	1-A	80	110	17	TRF610
165265	1-A	80	110	20	TRF610
162512	1-A	80	110	29	TRF610
25867	1-A	80	110	82	TRF610
77783	1-A	80	110	81	TRF610
CHEQUEAR	1-A	80	110	50	TRF610
114280	1-A	80	110	125	TRF610
222886	1-A	80	110	97	TRF610
196018	1-A	80	110	88	TRF610
209963	1-A	80	110	88	TRF610
140891	1-A	80	110	14	TRF610
171311	1-A	80	110	73	TRF610
56428	1-A	80	110	50	TRF610
173392	1-A	80	110	35	TRF610
34088	1-A	80	110	57	TRF610
137901	1-A	80	110	44	TRF610
10599	1-A	80	110	50	TRF610
97161	2-S	100	220	186	TRF610
S/M		80	110	50	TRF610
228077	1-A	80	110	50	TRF610
224626	1-A	80	110	50	TRF610
27015	1-A	80	110	75	TRF610
3100	1-A	80	110	66	TRF610
48781	1-A	80	110	50	TRF610
35719	1-A	80	110	11	TRF610

159171	2-S	100	220	182	TRF610
59143	1-A	80	110	80	TRF610
190770	1-A	80	110	120	TRF610
187436	1-A	80	110	4	TRF610
71965	2-S	100	220	76	TRF610
758	1-A	80	110	89	TRF610
192587	1-A	80	110	8	TRF610
192594	1-A	80	110	212	TRF610
220941	1-A	80	110	1	TRF610
220937	1-A	80	110	20	TRF610
195289	2-S	100	220	153	TRF610
180974	1-A	80	110	37	TRF610
171313	1-A	80	110	35	TRF610
180973	1-A	80	110	77	TRF610
S/M		80	110	50	TRF610
181051	1-A	80	110	156	TRF610
CHEQUEAR	1-A	80	110	50	TRF610
17005	1-A	80	110	50	TRF610
212380	1-A	80	110	103	TRF610
181926	1-A	80	110	39	TRF611
621706	2-S	100	220	100	TRF615
75243	2-S	100	220	20	TRF615
167517	2-S	100	220	209	TRF617
165263	2-A	100	220	119	TRF618
114909	1-A	80	110	115	TRF618
CHEQUEAR	1-A	80	110	50	TRF618
95513	2-S	100	220	134	TRF618
CHEQUEAR	1-A	80	110	50	TRF618
198305	1-A	80	110	69	TRF618
196296	1-A	80	110	32	TRF618
48623	1-A	80	110	34	TRF618
CHEQUEAR	1-A	80	110	50	TRF618
210961	2-S	100	220	99	TRF618
65008	1-A	80	110	180	TRF618
222456	1-A	80	110	156	TRF618
210773	2-S	100	220	36	TRF618
73559	2-S	100	220	165	TRF618
11281	1-A	80	110	50	TRF618
224836	1-A	80	110	50	TRF618
179993	1-A	80	110	19	TRF618
36235	1-A	80	110	16	TRF618
104167	1-A	80	110	65	TRF618
146363	1-A	80	110	204	TRF618
170434	1-A	80	110	134	TRF618
201724	1-A	80	110	12	TRF618
205188	1-A	80	110	136	TRF618
32525	1-A	80	110	24	TRF618
177026	1-A	80	110	132	TRF618
CHEQUEAR	1-A	80	110	50	TRF618
186648	1-A	80	110	58	TRF618
CHEQUEAR	2-S	100	220	100	TRF618
CHEQUEAR	1-A	80	110	50	TRF618
CHEQUEAR	1-A	80	110	50	TRF618
118726	1-A	80	110	157	TRF618
131758	1-A	80	110	150	TRF618
212377	1-A	80	110	50	TRF618
181703	1-A	80	110	10	TRF618
87358	2-A	100	220	174	TRF618
69886	2-S	100	220	238	TRF618
40904	1-A	80	110	79	TRF618
CHEQUEAR	2-S	100	220	100	TRF618
73890	2-S	100	220	47	TRF618
205260	1-A	80	110	27	TRF618
65238	1-A	80	110	50	TRF618
145930	1-A	80	110	10	TRF618
221829	1-A	80	110	95	TRF618
85444	2-A	100	220	71	TRF618
218287	1-A	80	110	46	TRF618
126780	2-A	100	220	92	TRF618
33174	1-A	80	110	190	TRF618
CHEQUEAR	1-A	80	110	50	TRF618
192537	1-A	80	110	86	TRF618
171639	1-A	80	110	50	TRF618
167854	1-A	80	110	45	TRF618
4273	1-A	80	110	34	TRF618
111099	1-A	80	110	78	TRF618
172758	2-A	100	220	218	TRF618
177224	1-A	80	110	10	TRF618
175416	1-A	80	110	50	TRF618

218393	1-A	80	110	38	TRF618
177226	1-A	80	110	62	TRF618
217591	1-A	80	110	32	TRF618
35929	1-A	80	110	114	TRF618
100457	1-A	80	110	186	TRF618
85440	2-A	100	220	20	TRF618
71416	2-S	100	220	62	TRF618
76964	2-S	100	220	95	TRF618
9714	1-A	80	110	81	TRF618
126555	2-A	100	220	100	TRF618
126778	2-A	100	220	25	TRF618
155952	1-A	80	110	43	TRF618
CHEQUEAR	1-A	80	110	50	TRF618
60263	1-A	80	110	230	TRF618
S/M		80	110	50	TRF618
167905	1-A	80	110	103	TRF618
S/M		100	220	100	TRF618
S/M		100	220	100	TRF618
106066	1-A	80	110	5	TRF620
S/M		80	110	50	TRF620
223849	1-A	80	110	29	TRF620
S/M		100	220	100	TRF620
164164	1-A	80	110	251	TRF620
142983	1-A	80	110	36	TRF620
86315	1-A	80	110	3	TRF620
CHEQUEAR	1-A	80	110	50	TRF620
21332	2-S	100	220	100	TRF620
36837	1-A	80	110	50	TRF632
90397	2-S	100	220	91	TRF632
173111	2-S	100	220	196	TRF632
S/M		80	110	50	TRF632
100874	1-A	80	110	100	TRF632
166207	1-A	80	110	98	TRF632
36853	1-A	80	110	111	TRF632
70557	2-S	100	220	50	TRF632
184079	1-A	80	110	57	TRF632
43333	1-A	80	110	76	TRF632
68425	2-S	100	220	63	TRF632
88293	2-A	100	220	72	TRF632
117329	1-A	80	110	81	TRF632
122671	1-A	80	110	48	TRF632
9322	1-A	80	110	23	TRF632
145137	2-S	80	110	140	TRF632
210790	2-S	100	220	75	TRF632
193649	1-A	80	110	20	TRF632
9796	1-A	80	110	114	TRF632
192547	1-A	80	110	19	TRF632
211973	2-S	100	220	162	TRF632
CHEQUEAR	1-A	80	110	50	TRF632
166213	1-A	80	110	223	TRF632
166512	1-A	80	110	140	TRF632
104184	1-A	80	110	278	TRF632
CHEQUEAR	2-S	100	220	100	TRF632
181709	1-A	80	110	63	TRF632
89695	2-S	100	220	188	TRF632
958407	1-A	80	110	50	TRF632
172259	1-A	80	110	152	TRF632
CHEQUEAR	2-S	100	220	100	TRF632
CHEQUEAR	2-S	100	220	100	TRF632
6539	1-A	80	110	273	TRF632
6536	1-A	80	110	64	TRF632
212367	1-A	80	110	87	TRF632
216167	1-A	80	110	51	TRF632
198323	1-A	80	110	110	TRF632
165056	1-A	80	110	215	TRF632
110888	1-A	80	110	114	TRF632
3837	1-A	80	110	70	TRF632
CHEQUEAR	1-A	80	110	50	TRF632
166484	2-S	100	220	100	TRF632
S/M		80	110	50	TRF632
26404	1-A	80	110	100	TRF632
178571	2-A	100	220	22	TRF638
143286	1-A	80	110	112	TRF638
128870	1-A	80	110	11	TRF638
172464	1-A	80	110	48	TRF638
173291	1-A	80	110	129	TRF638
CHEQUEAR	1-A	80	110	50	TRF638
CHEQUEAR	1-A	80	110	50	TRF638
209960	2-A	100	220	136	TRF638

174783	1-A	80	110	12	TRF638
192280	1-A	80	110	50	TRF638
63723	1-A	80	110	115	TRF638
113977	1-A	80	110	85	TRF638
S/M		80	110	50	TRF638
168412	1-A	80	110	63	TRF638
216447	2-A	100	220	56	TRF638
173289	1-A	80	110	59	TRF638
161816	1-A	80	110	63	TRF638
98412	1-A	80	110	22	TRF638
120982	1-A	80	110	79	TRF638
142986	1-A	80	110	49	TRF638
193998	1-A	80	110	222	TRF638
223288	2-S	100	220	13	TRF638
223512	2-S	100	220	214	TRF638
918877	2-S	100	220	100	TRF638
1172	1-A	80	110	10	TRF638
175997	2-A	100	220	100	TRF638
9112	1-A	80	110	140	TRF638
CHEQUEAR	1-A	80	110	50	TRF638
CHEQUEAR	1-A	80	110	50	TRF638
123735	2-S	100	220	132	TRF638
221943	1-A	80	110	82	TRF638
27983	1-A	80	110	3	TRF638
74276	2-S	100	220	100	TRF638
77268	1-A	80	110	50	TRF638
CHEQUEAR	1-A	80	110	50	TRF638
CHEQUEAR	1-A	80	110	50	TRF638
143527	2-S	100	220	47	TRF638
CHEQUEAR	1-A	80	110	50	TRF638
CHEQUEAR	1-A	80	110	50	TRF638
CHEQUEAR	1-A	80	110	50	TRF638
CHEQUEAR	1-A	80	110	50	TRF638
CHEQUEAR	1-A	80	110	50	TRF638
132730	2-A	100	220	50	TRF638
CHEQUEAR	1-A	80	110	50	TRF638
123385	2-S	100	220	100	TRF639

Medidores Eléctricos y Consumos por Cliente

custcode	amp	v	kwh
2-S	100	220	541
2-S	100	220	180
2-S	100	220	180
2-S	100	220	180
1-A	80	110	90
1-A	80	110	270
1-A	80	110	356
2-S	100	220	506
1-A	80	110	27
1-A	80	110	306
1-A	80	110	302
1-A	80	110	90
1-A	80	110	243
1-A	80	110	432
2-A	100	220	180
1-A	80	110	90
1-A	80	110	531
1-A	80	110	216
2-S	100	220	49
2-A	100	220	1234
2-S	100	220	99
1-A	80	110	90
2-S	100	220	130
1-A	80	110	88
2-S	100	220	16
2-A	100	220	180
1-A	80	110	133
1-A	80	110	207
1-A	80	110	358
1-A	80	110	482
1-A	80	110	90
1-A	80	110	133
1-A	80	110	4
1-A	80	110	86
1-A	80	110	90
1-A	80	110	185
2-A	110	220	441
1-A	80	110	90
1-A	80	110	137
1-A	80	110	90
1-A	80	110	65
1-A	80	110	90
1-A	80	110	153
1-A	80	110	155
1-A	80	110	90
1-A	80	110	90
2-S	100	220	146
1-A	80	110	36
2-A	100	220	137
2-S	100	220	162
1-A	80	110	97
2-A	100	220	198
1-A	80	110	90
1-A	80	110	90
2-S	100	220	29
1-A	80	110	140
1-A	80	110	68
1-A	80	110	74
1-A	80	110	288
2-A	100	220	139
2-A	100	220	234
1-A	80	110	90
2-A	100	220	509
1-A	80	110	108
1-A	80	110	90
1-A	80	110	173
2-A	100	220	76
2-S	100	220	333
2-S	100	220	630
1-A	80	110	90
1-A	80	110	297
2-S	100	220	608

custcode	amp	v	kwh
1-A	80	110	490
1-A	80	110	34
1-A	80	110	221
2-S	100	220	427
1-A	80	110	167
2-A	100	220	9
1-A	80	110	36
2-S	100	220	268
2-S	100	220	335
2-S	100	220	20
2-A	100	220	47
2-S	100	220	214
2-A	100	220	514
1-A	80	110	61
1-A	80	110	90
1-A	80	110	18
1-A	80	110	90
1-A	80	110	36
1-A	80	110	90
1-A	80	110	70
2-S	100	220	574
1-A	80	110	90
1-A	80	110	58
1-A	80	110	270
1-A	80	110	90
1-A	80	110	90
1-A	80	110	54
1-A	80	110	68
1-A	80	110	151
1-A	80	110	225
1-A	80	110	90
1-A	80	110	238
2-S	100	220	173
1-A	80	110	209
2-S	100	220	364
1-A	80	110	225
1-A	80	110	65
1-A	80	110	90
1-A	80	110	90
1-A	80	110	90
1-A	80	110	72
2-S	100	220	0
1-A	80	110	148
1-A	80	110	90
1-A	80	110	36
1-A	80	110	18
1-A	80	110	18
1-A	80	110	65
1-A	80	110	36
1-A	80	110	108
1-A	80	110	65
1-A	80	110	494
2-S	100	220	180
2-S	100	220	313
2-S	100	220	196
2-S	100	220	509
1-A	80	110	63
2-S	100	220	292
2-A	100	220	252
1-A	80	110	65
1-A	80	110	54
1-A	80	110	90
1-A	80	110	112
1-A	80	110	14
1-A	80	110	22
2-S	100	220	848
2-S	100	220	157
2-S	100	220	198
2-S	100	220	286
1-A	80	110	90
1-A	80	110	499
1-A	80	110	22

custcode	amp	v	kwh
1-A	80	110	229
1-A	80	110	36
1-A	80	110	50
1-A	80	110	83
1-A	80	110	211
2-S	100	220	38
1-A	80	110	315
1-A	80	110	104
2-S	100	220	36
1-A	80	110	230
1-A	80	110	331
1-A	80	110	185
1-A	80	110	106
1-A	80	110	74
2-A	100	220	225
2-S	100	220	180
1-A	80	110	90
1-A	80	110	90
2-S	100	220	180
2-A	100	220	261
1-A	80	110	108
1-A	80	110	189
2-A	100	220	528
1-A	80	110	182
1-A	80	110	146
1-A	80	110	74
1-A	80	110	369
2-S	100	220	252
1-A	80	110	54
1-A	80	110	90
2-S	100	220	247
1-A	80	110	90
1-A	80	110	223
1-A	80	110	90
1-A	80	110	173
1-A	80	110	573
1-A	80	110	308
1-A	80	110	90
1-A	80	110	247
1-A	80	110	329
1-A	80	110	175
1-A	80	110	90
1-A	80	110	171
1-A	80	110	171
1-A	80	110	90
1-A	80	110	90
1-A	80	110	128
1-A	80	110	40
2-A	100	220	88
2-A	100	220	200
1-A	80	110	133
1-A	80	110	90
1-A	80	110	90
2-S	100	220	180
1-A	80	110	131
1-A	80	110	171
1-A	80	110	110
1-A	80	110	41
1-A	80	110	90
1-A	80	110	36
1-A	80	110	90
2-S	100	220	180
1-A	80	110	151
2-A	100	220	166
1-A	80	110	387
1-A	80	110	32
1-A	80	110	95
1-A	80	110	223
1-A	80	110	20
1-A	80	110	81
1-A	80	110	61

1-A	80	110	427
2-A	100	220	225
1-A	80	110	9
1-A	80	110	162
1-A	80	110	124
2-S	100	220	421
2-A	100	220	180
1-A	80	110	293
1-A	80	110	86
1-A	80	110	90
1-A	80	110	115
2-S	100	220	274
1-A	80	110	234
1-A	80	110	137
1-A	80	110	72
2-A	100	220	99
1-A	80	110	158
2-S	100	220	180
2-S	100	220	533
1-A	80	110	317
1-A	80	110	90
1-A	80	110	512
1-A	80	110	128
2-S	100	220	720
2-S	100	220	166
2-S	100	220	263
2-A	100	220	581
1-A	80	110	128
1-A	80	110	288
1-A	80	110	90
1-A	80	110	79
1-A	80	110	90
2-S	100	220	85
1-A	80	110	90
2-S	100	220	115
2-S	100	220	554
2-S	100	220	180
1-A	80	110	279
1-A	80	110	153
2-S	100	220	383
1-A	80	110	362
1-A	80	110	88
1-A	80	110	90
1-A	80	110	41
1-A	80	110	90
1-A	80	110	158
2-S	100	220	209
1-A	80	110	293
1-A	80	110	45
1-A	80	110	119
2-S	100	220	166
1-A	80	110	496
1-A	80	110	313
1-A	80	110	236
1-A	80	110	130
1-A	80	110	202
1-A	80	110	90
2-S	100	220	149
1-A	80	110	117
1-A	80	110	94
1-A	80	110	97
1-A	80	110	90
1-A	80	110	230
2-S	100	220	587
1-A	80	110	157
1-A	80	110	193
2-A	100	220	95
1-A	80	110	248
1-A	80	110	90
1-A	80	110	347
1-A	80	110	137
2-A	100	220	155
1-A	80	110	90
1-A	80	110	252
1-A	80	110	198

1-A	80	110	90
1-A	80	110	117
1-A	80	110	50
1-A	80	110	230
1-A	80	110	180
1-A	80	110	90
1-A	80	110	68
2-A	100	220	265
1-A	80	110	25
1-A	80	110	54
1-A	80	110	90
1-A	80	110	90
1-A	80	110	20
1-A	80	110	16
1-A	80	110	43
1-A	80	110	90
1-A	80	110	90
2-S	100	220	365
2-S	100	220	261
1-A	80	110	52
2-A	100	220	243
2-A	100	220	725
1-A	80	110	90
2-S	100	220	180
1-A	80	110	227
1-A	80	110	180
1-A	80	110	90
1-A	80	110	45
1-A	80	110	158
2-A	100	220	153
1-A	80	110	101
1-A	80	110	175
1-A	80	110	49
1-A	80	110	324
1-A	80	110	252
1-A	80	110	29
2-A	100	220	227
2-A	100	220	180
2-S	100	220	313
1-A	80	110	329
1-A	80	110	90
1-A	80	110	81
2-S	100	220	14
2-S	100	220	265
1-A	80	110	151
2-S	100	220	245
1-A	80	110	391
1-A	80	110	72
1-A	80	110	185
1-A	80	110	90
1-A	80	110	59
2-A	80	220	180
1-A	80	110	570
1-A	80	110	18
2-S	100	220	85
2-S	100	220	250
1-A	80	110	126
1-A	80	110	117
1-A	80	110	130
1-A	80	110	288
2-S	100	220	36
2-S	100	220	613
2-S	100	220	43
2-A	100	220	18
1-A	80	110	180
1-A	80	110	90
2-S	100	220	160
1-A	80	110	256
1-A	80	110	391
1-A	80	110	126
2-S	100	220	32
2-S	100	220	92
2-A	100	220	535
1-A	80	110	310
12-S	100	440	4648

2-A	100	220	58
2-S	100	220	155
2-S	100	220	139
1-A	80	110	176
1-A	80	110	49
2-A	100	220	86
1-A	80	110	45
2-S	100	220	526
1-A	80	110	173
2-A	100	220	180
1-A	80	110	18
2-S	100	220	328
1-A	80	110	158
1-A	80	110	220
1-A	80	110	90
1-A	80	110	99
1-A	80	110	90
1-A	80	110	232
1-A	80	110	90
1-A	80	110	81
2-S	100	220	106
2-A	100	220	180
1-A	80	110	90
2-A	100	220	870
2-S	100	220	232
2-A	100	220	180
1-A	80	110	50
2-S	100	220	616
2-S	100	220	205
2-S	100	220	49
1-A	80	110	54
1-A	80	110	283
2-S	100	220	270
2-A	100	220	34
1-A	80	110	490
1-A	80	110	52
2-S	100	220	77
2-A	100	220	41
1-A	80	110	50
2-S	100	220	97
1-A	80	110	90
1-A	80	110	49
1-A	80	110	76
1-A	80	110	110
1-A	80	110	528
1-A	80	110	18
1-A	80	110	76
1-A	80	110	275
2-A	100	220	16
2-S	100	220	207
1-A	80	110	196
1-A	80	110	36
1-A	80	110	90
1-A	80	110	79
2-A	100	220	288
1-A	80	110	629
1-A	80	110	72
1-A	80	110	25
2-S	100	220	734
2-S	100	220	7437
2-S	100	220	1642
2-S	100	220	77
2-A	100	220	180
1-A	80	110	119
1-A	80	110	149
2-S	100	220	490
1-A	80	110	234
1-A	80	110	275
1-A	80	110	68
1-A	80	110	265
1-A	80	110	63
1-A	80	110	216
2-S	100	220	698
1-A	80	110	144
1-A	80	110	248

1-A	80	110	90
1-A	80	110	241
1-A	80	110	90
2-S	100	220	180
2-S	100	220	16
1-A	80	110	122
2-S	100	220	157
2-S	100	220	268
2-S	100	220	180
1-A	80	110	90
2-A	100	220	88
1-A	80	110	47
1-A	80	110	103
1-A	80	110	58
1-A	80	110	90
1-A	80	110	223
1-A	80	110	90
2-S	100	220	533
1-A	80	110	20
2-S	100	220	160
1-A	80	110	90
1-A	80	110	90
1-A	80	110	94
1-A	80	110	81
1-A	80	110	216
1-A	80	110	90
1-A	80	110	90
1-A	80	110	25
2-A	100	220	27
1-A	80	110	557
1-A	80	110	63
2-S	100	220	256
1-A	80	110	90
1-A	80	110	90
2-S	100	220	180
1-A	80	110	90
1-A	80	110	90
2-S	100	220	110
1-A	80	110	36
1-A	80	110	29
2-S	100	220	180
2-S	100	220	180
2-S	100	220	23
2-A	100	220	524
2-S	100	220	398
2-A	100	220	405
2-S	100	220	18
1-A	80	110	77
1-A	80	110	90
1-A	80	110	14
2-S	100	220	211
2-S	100	220	211
2-S	100	220	225
1-A	80	110	29
2-S	100	220	49
1-A	80	110	157
2-S	100	220	324
2-S	100	220	20
2-S	100	220	34
1-A	80	110	232
1-A	80	110	203
2-A	100	220	461
2-A	100	220	252
2-S	100	220	135
1-A	80	110	308
2-A	100	220	234
1-A	80	110	90
1-A	80	110	36
1-A	80	110	29
2-A	100	220	184
2-A	100	220	216
1-A	80	110	130
1-A	80	110	484
1-A	80	110	63
1-A	80	110	67

1-A	80	110	920
1-A	80	110	90
1-A	80	110	265
2-S	100	220	158
1-A	80	110	36
1-A	80	110	398
2-S	100	220	112
2-S	100	220	160
1-A	80	110	180
2-S	100	220	126
2-S	100	220	180
2-S	100	220	180
2-S	100	220	180
1-A	80	110	90
1-A	80	110	90
1-A	80	110	90
1-A	80	110	41
1-A	80	110	342
1-A	80	110	90
1-A	80	110	76
1-A	80	110	112
1-A	80	110	101
1-A	80	110	216
1-A	80	110	90
1-A	80	110	90
1-A	80	110	90
1-A	80	110	81
1-A	80	110	146
1-A	80	110	90
1-A	80	110	512
2-S	100	220	68
1-A	80	110	252
1-A	80	110	41
2-A	100	220	92
1-A	80	110	18
1-A	80	110	67
1-A	80	110	90
1-A	80	110	180
1-A	80	110	90
1-A	80	110	29
1-A	80	110	90
1-A	80	110	4
1-A	80	110	90
2-A	100	220	90
2-A	100	220	180
1-A	80	110	209
1-A	80	110	169
1-A	80	110	112
2-S	100	220	180
2-S	100	220	301
2-S	100	220	315
1-A	80	110	203
2-S	100	220	155
1-A	80	110	90
1-A	80	110	90
1-A	80	110	131
1-A	80	110	261
2-A	100	220	36
2-A	100	220	450
1-A	80	110	202
1-A	80	110	122
1-A	80	110	90
2-A	100	220	212
1-A	80	110	90
1-A	80	110	20
2-S	100	220	270
1-A	80	110	274
1-A	80	110	243
1-A	80	110	180
1-A	80	110	541
1-A	80	110	209

2-S	100	220	236
1-A	80	110	142
1-A	80	110	90
2-S	100	220	171
1-A	80	110	90
1-A	80	110	223
1-A	80	110	90
1-A	80	110	23
1-A	80	110	90
1-A	80	110	164
1-A	80	110	220
1-A	80	110	94
1-A	80	110	90
1-A	80	110	81
1-A	80	110	137
2-S	100	220	45
2-S	100	220	153
1-A	80	110	7
2-S	100	220	121
1-A	80	110	90
1-A	80	110	90
1-A	80	110	47
2-S	100	220	162
1-A	80	110	72
1-A	80	110	121
1-A	80	110	131
2-S	100	220	180
1-A	80	110	90
1-A	80	110	281
2-S	100	220	180
2-S	100	220	180
1-A	80	110	216
2-S	100	220	83
2-S	100	220	180
2-S	100	220	205
1-A	80	110	90
2-A	100	220	180
2-S	100	220	256
2-S	100	220	180
36574	100	220	293
2-S	100	220	180
2-S	100	220	180
2-S	100	220	36
2-S	100	220	499
2-S	100	220	338
2-S	100	220	180
1-A	80	110	29
2-S	100	220	401
2-S	100	220	180
1-A	80	110	171
1-A	80	110	90
2-S	100	220	479
1-A	80	110	290
2-S	100	220	241
1-A	80	110	90
1-A	80	110	90
2-S	100	220	180
2-S	100	220	85
1-A	80	110	90
1-A	80	110	90
2-A	100	220	5
1-A	80	110	189
1-A	80	110	90
1-A	80	110	346
1-A	80	110	90
1-A	80	110	90
1-A	80	110	117
1-A	80	110	29
1-A	80	110	92
1-A	80	110	223
1-A	80	110	43
1-A	80	110	76
1-A	80	110	115

1-A	80	110	2
2-S	100	220	342
1-A	80	110	509
1-A	80	110	90
2-S	100	220	423
1-A	80	110	423
1-A	80	110	238
2-S	100	220	194
1-A	80	110	63
1-A	80	110	162
1-A	80	110	90
1-A	80	110	90
1-A	80	110	90
1-A	80	110	50
1-A	80	110	90
2-S	100	220	130
1-A	80	110	2
2-S	100	220	54
1-A	80	110	36
2-S	100	220	225
1-A	80	110	252
1-A	80	110	185
2-S	100	220	160
2-S	100	220	434
2-S	100	220	139
2-S	100	220	180
1-A	80	110	32
1-A	80	110	157
1-A	80	110	214
1-A	80	110	234
2-S	100	220	180
2-S	100	220	180
1-A	80	110	90
1-A	80	110	90
1-A	80	110	90
1-A	80	110	90
1-A	80	110	90
1-A	80	110	144
1-A	80	110	266
1-A	80	110	22
1-A	80	110	90
2-S	100	220	41
2-A	100	220	238
2-A	100	220	1163
1-A	80	110	279
2-S	100	220	180
1-A	80	110	362
2-S	100	220	36
1-A	80	110	110
1-A	80	110	164
2-A	100	220	180
2-S	100	220	882
1-A	80	110	247
1-A	80	110	104
1-A	80	110	90
2-A	100	220	333
2-A	100	220	414
1-A	80	110	90
1-A	80	110	155
1-A	80	110	25
1-A	80	110	90
1-A	80	110	90
1-A	80	110	416
1-A	80	110	90
1-A	80	110	90
1-A	80	110	90
2-S	100	220	41
2-S	100	220	180
1-A	80	110	205
1-A	80	110	131
1-A	80	110	202
1-A	80	110	90
2-S	100	220	180
1-A	80	110	83
1-A	80	110	90
1-A	80	110	70

2-S	100	220	180
1-A	80	110	335
2-S	100	220	2643
2-A	100	220	787
2-A	100	220	816
1-A	80	110	90
1-A	80	110	61
1-A	80	110	38
1-A	80	110	36
1-A	80	110	185
1-A	80	110	128
1-A	80	110	167
1-A	80	110	263
1-A	80	110	90
1-A	80	110	90
1-A	80	110	86
1-A	80	110	299
1-A	80	110	22
1-A	80	110	16
1-A	80	110	70
1-A	80	110	90
1-A	80	110	68
1-A	80	110	90
1-A	80	110	16
1-A	80	110	286
1-A	80	110	157
1-A	80	110	144
1-A	80	110	90
1-A	80	110	90
2-S	100	220	180
1-A	80	110	90
1-A	80	110	11
1-A	80	110	18
1-A	80	110	364
1-A	80	110	90
1-A	80	110	18
1-A	80	110	43
1-A	80	110	202
2-S	100	220	396
1-A	80	110	58
2-S	100	220	229
1-A	80	110	90
1-A	80	110	106
2-S	100	220	223
1-A	80	110	94
2-S	100	220	380
1-A	80	110	234
1-A	80	110	202
1-A	80	110	171
12-S	100	440	9672
2-A	100	220	103
1-A	80	110	205
2-S	100	220	230
2-S	100	220	43
1-A	80	110	90
1-A	80	110	268
1-A	80	110	880
1-A	80	110	43
1-A	80	110	36
1-A	80	110	90
1-A	80	110	67
1-A	80	110	90
1-A	80	110	74
1-A	80	110	92
1-A	80	110	23
1-A	80	110	90
1-A	80	110	65
1-A	80	110	90
1-A	80	110	275011
1-A	80	110	90
2-S	100	220	180
1-A	80	110	140
1-A	80	110	90
1-A	80	110	142

1-A	80	110	90
2-A	100	220	139
1-A	80	110	137
1-A	80	110	90
1-A	80	110	85
1-A	80	110	90
1-A	80	110	106
1-A	80	110	90
1-A	80	110	115
1-A	80	110	36
2-S	100	220	180
2-S	100	220	180
1-A	80	110	54
1-A	80	110	90
2-S	100	220	41
1-A	80	110	90
1-A	80	110	34
1-A	80	110	160
1-A	80	110	103
1-A	80	110	454
1-A	80	110	90
1-A	80	110	205
1-A	80	110	90
1-A	80	110	380
1-A	80	110	18
1-A	80	110	45
1-A	80	110	149
1-A	80	110	72
1-A	80	110	7
1-A	80	110	61
1-A	80	110	90
1-A	80	110	95
1-A	80	110	56
1-A	80	110	49
1-A	80	110	43
1-A	80	110	9
2-S	100	220	142
1-A	80	110	369
1-A	80	110	416
1-A	80	110	11
1-A	80	110	90
1-A	80	110	207
1-A	80	110	90
1-A	80	110	13
1-A	80	110	90
1-A	80	110	140
1-A	80	110	85
1-A	80	110	18
1-A	80	110	207
1-A	80	110	90
1-A	80	110	137
1-A	80	110	378
1-A	80	110	90
1-A	80	110	18
1-A	80	110	68
1-A	80	110	58
2-A	100	220	25
1-A	80	110	29
1-A	80	110	157
1-A	80	110	31
1-A	80	110	112
1-A	80	110	146
2-S	100	220	173
1-A	80	110	99
1-A	80	110	167
1-A	80	110	23
2-S	100	220	581
2-S	100	220	326
1-A	80	110	90
1-A	80	110	50
1-A	80	110	324
1-A	80	110	216
1-A	80	110	355
1-A	80	110	11
1-A	80	110	59

2-S	100	220	180
2-S	100	220	1760
1-A	80	110	103
1-A	80	110	211
1-A	80	110	205
1-A	80	110	153
1-A	80	110	90
1-A	80	110	45
1-A	80	110	31
1-A	80	110	72
1-A	80	110	90
1-A	80	110	90
1-A	80	110	90
1-A	80	110	7
1-A	80	110	90
1-A	80	110	144
1-A	80	110	187
1-A	80	110	90
1-A	80	110	216
1-A	80	110	247
1-A	80	110	124
2-S	100	220	180
1-A	80	110	90
1-A	80	110	130
1-A	80	110	65
2-A	100	220	142
1-A	80	110	90
1-A	80	110	140
1-A	80	110	90
1-A	80	110	90
1-A	80	110	140
2-A	100	220	16
2-S	100	220	137
2-S	100	220	20
2-S	100	220	106
2-S	100	220	180
1-A	80	110	90
1-A	80	110	131
1-A	80	110	169
1-A	80	110	90
1-A	80	110	47
1-A	80	110	214
2-A	100	220	225
1-A	80	110	5
1-A	80	110	162
1-A	80	110	238
1-A	80	110	117
1-A	80	110	54
1-A	80	110	29
1-A	80	110	83
1-A	80	110	90
1-A	80	110	31
1-A	80	110	157
1-A	80	110	175
1-A	80	110	234
1-A	80	110	200
1-A	80	110	241
1-A	80	110	90
1-A	80	110	90
1-A	80	110	81
1-A	80	110	90
1-A	80	110	90
1-A	80	110	248
1-A	80	110	85
1-A	80	110	22
1-A	80	110	54
2-S	100	220	180
1-A	80	110	173
1-A	80	110	18
1-A	80	110	16
1-A	80	110	23
1-A	80	110	36
1-A	80	110	54
1-A	80	110	187
1-A	80	110	77

2-A	100	220	180
1-A	80	110	196
1-A	80	110	86
1-A	80	110	234
1-A	80	110	86
1-A	80	110	65
1-A	80	110	70
1-A	80	110	241
1-A	80	110	112
1-A	80	110	50
1-A	80	110	90
1-A	80	110	7
2-A	100	220	11
1-A	80	110	90
1-A	80	110	74
1-A	80	110	90
1-A	80	110	151
1-A	80	110	180
1-A	80	110	99
1-A	80	110	227
1-A	80	110	54
1-A	80	110	216
2-S	100	220	180
1-A	80	110	90
1-A	80	110	38
1-A	80	110	128
1-A	80	110	90
1-A	80	110	90
1-A	80	110	90
1-A	80	110	36
1-A	80	110	491
1-A	80	110	164
1-A	80	110	234
1-A	80	110	90
1-A	80	110	90
1-A	80	110	144
2-S	100	220	342
1-A	80	110	90
1-A	80	110	180
1-A	80	110	90
1-A	80	110	288
1-A	80	110	41
1-A	80	110	148
1-A	80	110	113
1-A	80	110	158
1-A	80	110	92
1-A	80	110	36
1-A	80	110	162
1-A	80	110	131
1-A	80	110	77
1-A	80	110	450
1-A	80	110	90
1-A	80	110	90
1-A	80	110	288
1-A	80	110	90
1-A	80	110	90
2-S	100	220	288
1-A	80	110	252
1-A	80	110	92
1-A	80	110	50
1-A	80	110	90
1-A	80	110	216
1-A	80	110	169
1-A	80	110	90
1-A	80	110	191
2-S	100	220	180
1-A	80	110	34
1-A	80	110	90
1-A	80	110	90
2-S	100	220	36
2-S	100	220	259
1-A	80	110	90
1-A	80	110	216
2-S	100	220	270
1-A	80	110	18

1-A	80	110	23
1-A	80	110	216
1-A	80	110	90
1-A	80	110	14
1-A	80	110	90
1-A	80	110	266
1-A	80	110	144
1-	100	220	27
1-A	80	110	90
2-S	100	220	234
1-A	80	110	90
1-A	80	110	216
2-A	100	220	2
1-A	80	110	20
1-A	80	110	167
1-A	80	110	90
1-A	80	110	58
1-A	80	110	158
1-A	80	110	157
1-A	80	110	23
1-A	80	110	14
1-A	80	110	90
1-A	80	110	9
1-A	80	110	230
1-A	80	110	56
1-A	80	110	121
1-A	80	110	153
1-A	80	110	90
1-A	80	110	90
1-A	80	110	90
1-A	80	110	18
1-A	80	110	32
1-A	80	110	45
1-A	80	110	4
1-A	80	110	227
1-A	80	110	58
1-A	80	110	137
1-A	80	110	252
1-A	80	110	149
1-A	80	110	32
1-A	80	110	275
2-S	100	220	166
2-A	100	220	180
2-S	100	220	380
1-A	80	110	90
1-A	80	110	50
1-A	80	110	90
1-A	80	110	115
1-A	80	110	216
1-A	80	110	131
1-A	80	110	90
1-A	80	110	90
1-A	80	110	7
1-A	80	110	67
2-A	100	220	180
1-A	80	110	90
1-A	80	110	36
1-A	80	110	29
1-A	80	110	90
1-A	80	110	367
1-A	80	110	216
1-A	80	110	216
1-A	80	110	29
1-A	80	110	90
1-A	80	110	103
2-A	100	220	227
1-A	80	110	284
1-A	80	110	261
1-A	80	110	90
1-A	80	110	355
1-A	80	110	256
1-A	80	110	256
1-A	80	110	149
1-A	80	110	182
1-A	80	110	319

1-A	80	110	234
1-A	80	110	196
1-A	80	110	99
1-A	80	110	430
12-S	100	440	180
1-A	80	110	11
1-A	80	110	162
1-A	80	110	173
1-A	80	110	263
1-A	80	110	90
1-A	80	110	77
2-S	100	220	180
1-A	80	110	723
2-S	100	220	439
1-A	80	110	126
1-A	80	110	90
1-A	80	110	90
1-A	80	110	182
1-A	80	110	23
1-A	80	110	76
1-A	80	110	268
1-A	80	110	90
1-A	80	110	90
1-A	80	110	223
2-S	100	220	387
1-A	80	110	200
1-A	80	110	43
1-A	80	110	90
2-S	100	220	180
1-A	80	110	265
1-A	80	110	157
1-A	80	110	184
1-A	80	110	90
1-A	80	110	90
1-A	80	110	95
1-A	80	110	182
1-A	80	110	99
1-A	80	110	268
1-A	80	110	367
2-S	100	220	180
1-A	80	110	403
1-A	80	110	160
1-A	80	110	95
1-A	80	110	106
1-A	80	110	90
1-A	80	110	112
1-A	80	110	86
1-A	80	110	54
1-A	80	110	121
1-A	80	110	13
1-A	80	110	90
1-A	80	110	173
1-A	80	110	126
1-A	80	110	90
2-S	100	220	9
1-A	80	110	86
1-A	80	110	104
1-A	80	110	112
1-A	80	110	194
1-A	80	110	142
1-A	80	110	90
1-A	80	110	90
1-A	80	110	335
1-A	80	110	90
1-A	80	110	324
2-S	100	220	77
1-A	80	110	18
1-A	80	110	320
1-A	80	110	90
1-A	80	110	36
1-A	80	110	86
1-A	80	110	151
1-A	80	110	90
1-A	80	110	90
1-A	80	110	90

1-A	80	110	373
1-A	80	110	1262
1-A	80	110	126
1-A	80	110	158
1-A	80	110	85
1-A	80	110	90
1-A	80	110	90
1-A	80	110	20
1-A	80	110	90
1-A	80	110	234
1-A	80	110	43
1-A	80	110	70
1-A	80	110	34
1-A	80	110	16
1-A	80	110	110
1-A	80	110	52
1-A	80	110	9
1-A	80	110	76
2-S	100	220	344
1-A	80	110	182
1-A	80	110	214
1-A	80	110	31
1-A	80	110	36
1-A	80	110	52
1-A	80	110	148
1-A	80	110	146
1-A	80	110	90
1-A	80	110	225
1-A	80	110	175
1-A	80	110	158
1-A	80	110	562
1-A	80	110	158
1-A	80	110	25
1-A	80	110	131
1-A	80	110	90
1-A	80	110	63
1-A	80	110	103
1-A	80	110	79
1-A	80	110	90
2-S	100	220	335
1-A	80	110	90
1-A	80	110	90
1-A	80	110	90
1-A	80	110	514
1-A	80	110	135
1-A	80	110	119
1-A	80	110	90
1-A	80	110	20
2-S	100	220	328
1-A	80	110	144
1-A	80	110	216
1-A	80	110	7
2-S	100	220	137
1-A	80	110	160
1-A	80	110	14
1-A	80	110	382
1-A	80	110	2
1-A	80	110	36
2-S	100	220	275
1-A	80	110	67
1-A	80	110	63
1-A	80	110	139
1-A	80	110	90
1-A	80	110	281
1-A	80	110	90
1-A	80	110	90
1-A	80	110	185
1-A	80	110	70
2-S	100	220	1978
2-S	100	220	1034
2-S	100	220	180
2-S	100	220	36
12-S	100	440	57570
2-S	100	220	376
2-A	100	220	214

2-S	100	220	180
1-A	80	110	128
2-S	100	220	241
1-A	80	110	90
1-A	80	110	124
1-A	80	110	58
1-A	80	110	61
1-A	80	110	90
2-S	100	220	178
1-A	80	110	324
1-A	80	110	281
2-S	100	220	65
2-S	100	220	297
1-A	80	110	90
1-A	80	110	90
1-A	80	110	34
1-A	80	110	29
1-A	80	110	117
1-A	80	110	367
1-A	80	110	241
1-A	80	110	22
1-A	80	110	245
1-A	80	110	43
1-A	80	110	238
1-A	80	110	90
1-A	80	110	104
2-S	100	220	180
1-A	80	110	90
1-A	80	110	283
1-A	80	110	270
1-A	80	110	90
1-A	80	110	18
2-A	100	220	313
2-S	100	220	428
1-A	80	110	142
2-S	100	220	180
2-S	100	220	85
1-A	80	110	49
1-A	80	110	90
1-A	80	110	18
1-A	80	110	171
2-A	100	220	128
1-A	80	110	83
2-A	100	220	166
1-A	80	110	342
1-A	80	110	90
1-A	80	110	155
1-A	80	110	90
1-A	80	110	81
1-A	80	110	61
1-A	80	110	140
2-A	100	220	392
1-A	80	110	18
1-A	80	110	90
1-A	80	110	68
1-A	80	110	112
1-A	80	110	58
1-A	80	110	205
1-A	80	110	335
2-A	100	220	36
2-S	100	220	112
2-S	100	220	171
1-A	80	110	146
2-A	100	220	608
2-A	100	220	180
2-A	100	220	45
1-A	80	110	77
1-A	80	110	90
1-A	80	110	414
1-A	80	110	90
1-A	80	110	185
2-S	100	220	180
2-S	100	220	180
2-S	100	220	1760

1-A	80	110	9
1-A	80	110	90
1-A	80	110	88
1-A	80	110	36
2-S	100	220	706
1-A	80	110	52
2-S	100	220	180
1-A	80	110	452
1-A	80	110	65
1-A	80	110	5
1-A	80	110	90
2-S	100	220	180
12-S	100	220	85120
2-A	100	220	800
12-S	200	440	2661
12-S	220	440	1920
12-S	100	220	1986
12-S	100	220	2880
1-A	80	110	90
2-S	100	220	164
2-S	100	220	353
1-A	80	110	90
1-A	80	110	180
1-A	80	110	176
1-A	80	110	200
2-S	100	220	90
1-A	80	110	103
1-A	80	110	137
2-S	100	220	113
2-A	100	220	130
1-A	80	110	146
1-A	80	110	86
1-A	80	110	41
2-S	100	220	252
2-S	100	220	135
1-A	80	110	36

1-A	80	110	205
1-A	80	110	34
2-S	100	220	292
1-A	80	110	90
1-A	80	110	401
1-A	80	110	252
1-A	80	110	500
2-S	100	220	180
1-A	80	110	113
2-S	100	220	338
1-A	80	110	90
1-A	80	110	274
2-S	100	220	180
2-S	100	220	180
1-A	80	110	491
1-A	80	110	115
1-A	80	110	157
1-A	80	110	92
1-A	80	110	198
1-A	80	110	387
1-A	80	110	205
1-A	80	110	126
1-A	80	110	90
2-S	100	220	180
1-A	80	110	90
1-A	80	110	180
2-A	100	220	40
1-A	80	110	202
1-A	80	110	20
1-A	80	110	86
1-A	80	110	232
1-A	80	110	90
1-A	80	110	90
2-A	100	220	245
1-A	80	110	22
1-A	80	110	90
1-A	80	110	207

1-A	80	110	153
1-A	80	110	90
1-A	80	110	113
2-A	100	220	101
1-A	80	110	106
1-A	80	110	113
1-A	80	110	207
1-A	80	110	90
1-A	80	110	568
1-A	80	110	40
1-A	80	110	142
1-A	80	110	88
1-A	80	110	400
2-S	100	220	23
2-S	100	220	385
2-S	100	220	180
1-A	80	110	18
2-A	100	220	180
1-A	80	110	252
1-A	80	110	90
1-A	80	110	90
2-S	100	220	238
1-A	80	110	148
1-A	80	110	5
2-S	100	220	180
1-A	80	110	90
1-A	80	110	90
2-S	100	220	85
1-A	80	110	90
1-A	80	110	90
1-A	80	110	90
2-A	100	220	90
1-A	80	110	90
2-S	100	220	180
12-S	100	440	253120

metercode	custcode	amp	v	kwh	transforme
210771	2-S	100	220	338	TRF552
228569	1-A	80	110	332	TRF552
222062	2-A	100	220	771	TRF554
176012	2-S	100	220	394	TRF557
217300	2-S	100	220	380	TRF557
218403	1-A	80	110	306	TRF558
140892	2-A	100	220	321	TRF558
55576	2-S	100	220	359	TRF558
45399	1-A	80	110	309	TRF558
66125	2-S	100	220	530	TRF560
86313	2-A	100	220	330	TRF560
59265	1-A	80	110	358	TRF560
165214	1-A	80	110	320	TRF561
80362	2-S	100	220	450	TRF561
132792	2-A	100	220	363	TRF561
61966	2-S	100	220	346	TRF562
103400	1-A	80	110	310	TRF562
216739	2-S	100	220	367	TRF564
89375	2-A	100	220	453	TRF564
177055	1-A	80	110	356	TRF565
211722	2-S	100	220	383	TRF568
210578	12-S	100	440	2905	TRF570
166511	1-A	80	110	575	TRF570
133451	2-A	100	220	544	TRF570
68898	2-S	100	220	385	TRF573
118226	1-A	80	110	330	TRF573
177049	1-A	80	110	393	TRF573
153538	2-S	100	220	459	TRF574
214247	2-S	100	220	4648	TRF574
89785	2-S	100	220	1026	TRF574
69015	2-S	100	220	306	TRF576
68513	2-S	100	220	436	TRF576
132698	2-S	100	220	333	TRF576
101624	1-A	80	110	348	TRF576
140890	1-A	80	110	320	TRF581
169110	1-A	80	110	338	TRF581
133515	2-S	100	220	312	TRF582
166246	2-A	100	220	727	TRF584
113593	2-S	100	220	551	TRF585
2137887	2-S	100	220	1100	TRF587
166698	2-S	100	220	1652	TRF587
166009	2-A	100	220	492	TRF588
182410	2-A	100	220	510	TRF588
226427	12-S	100	440	6045	TRF592
119950	1-A	80	110	550	TRF597
174689	1-A	80	110	171882	TRF597
132792	2-S	100	220	363	TRF598
191403	1-A	80	110	789	TRF603
214392	1-A	80	110	452	TRF608
173278	1-A	80	110	351	TRF610
27017	1-A	80	110	321	TRF610
136228	2-S	100	220	1236	TRF615
97188	2-S	100	220	646	TRF615
140284	12-S	100	440	35981	TRF616
126777	2-A	100	220	380	TRF618
195074	2-S	100	220	1100	TRF619
167709	2-S	100	220	441	TRF620
168647	12-S	100	220	53200	TRF622
CHEQUEAR	2-A	80	110	500	TRF623
185370	12-S	200	440	1663	TRF624
S/M	12-S	220	440	1200	TRF625
56845	12-S	100	220	1241	TRF627
S/M	12-S	100	220	1800	TRF628
201895	1-A	80	110	355	TRF638
221720	12-S	100	440	158200	TRF640
				575361	
CHEQUEAR	2-S	100	220	100	TRF552
CHEQUEAR	2-S	100	220	100	TRF552
CHEQUEAR	2-S	100	220	100	TRF552
S/M		80	110	50	TRF552
117405	1-A	80	110	150	TRF552
166663	1-A	80	110	198	TRF552
136224	2-S	100	220	281	TRF552

174808	1-A	80	110	15	TRF552
205749	1-A	80	110	170	TRF552
218288	1-A	80	110	168	TRF552
141155	1-A	80	110	50	TRF552
191070	1-A	80	110	135	TRF552
153093	1-A	80	110	240	TRF552
CHEQUEAR	2-A	100	220	100	TRF552
S/M		80	110	50	TRF552
168382	1-A	80	110	120	TRF552
182402	2-S	100	220	27	TRF553
68516	2-S	100	220	55	TRF556
S/M		80	110	50	TRF556
62007	2-S	100	220	72	TRF556
144513	1-A	80	110	49	TRF556
217375	2-S	100	220	9	TRF556
CHEQUEAR	2-A	100	220	100	TRF556
171579	1-A	80	110	74	TRF556
25788	1-A	80	110	115	TRF556
45056	1-A	80	110	199	TRF556
191961	1-A	80	110	268	TRF556
CHEQUEAR	1-A	80	110	50	TRF556
168449	1-A	80	110	74	TRF556
193931	1-A	80	110	2	TRF556
59288	1-A	80	110	48	TRF556
CHEQUEAR	1-A	80	110	50	TRF556
54764	1-A	80	110	103	TRF556
181080	2-A	110	220	245	TRF556
CHEQUEAR	1-A	80	110	50	TRF556
36108	1-A	80	110	76	TRF556
914513	1-A	80	110	50	TRF556
168811	1-A	80	110	36	TRF556
35897	1-A	80	110	50	TRF556
48109	1-A	80	110	85	TRF556
228988	1-A	80	110	86	TRF556
S/M		80	110	50	TRF556
31348	1-A	80	110	50	TRF556
137177	2-S	100	220	81	TRF556
171583	1-A	80	110	20	TRF556
89189	2-A	100	220	76	TRF556
136422	2-S	100	220	90	TRF556
62920	1-A	80	110	54	TRF556
121150	2-A	100	220	110	TRF556
CHEQUEAR	1-A	80	110	50	TRF556
S/M		80	110	50	TRF556
72469	2-S	100	220	16	TRF556
28911	1-A	80	110	78	TRF556
25762	1-A	80	110	38	TRF556
196008	1-A	80	110	41	TRF556
2806	1-A	80	110	160	TRF556
28988	2-A	80	110	77	TRF556
25297	2-A	100	220	130	TRF556
73282	1-A	80	110	50	TRF556
68868	2-A	100	220	283	TRF556
35726	1-A	80	110	60	TRF556
CHEQUEAR	1-A	80	110	50	TRF556
173283	1-A	80	110	96	TRF556
123811	2-A	100	220	42	TRF557
176011	2-S	100	220	185	TRF557
26930	1-A	80	110	50	TRF557
177188	1-A	80	110	165	TRF557
173391	1-A	80	110	237	TRF557
29409	2-A	100	220	125	TRF558
29188	1-A	80	110	19	TRF558
202972	1-A	80	110	123	TRF558
223702	2-S	100	220	237	TRF558
171685	1-A	80	110	93	TRF558
175912	2-A	100	220	5	TRF558
227640	1-A	80	110	20	TRF558
123726	2-S	100	220	149	TRF558
213967	2-S	100	220	186	TRF558
217264	2-S	100	220	11	TRF558
172734	2-A	100	220	26	TRF558
90103	2-S	100	220	119	TRF558
29902	1-A	80	110	34	TRF558
CHEQUEAR	1-A	80	110	50	TRF558
54138	1-A	80	110	10	TRF558
S/M		80	110	50	TRF558
187373	1-A	80	110	20	TRF558
CHEQUEAR	1-A	80	110	50	TRF558

166073	1-A	80	110	39	TRF558
CHEQUEAR	1-A	80	110	50	TRF558
125402	1-A	80	110	32	TRF558
30933	1-A	80	110	150	TRF558
S/M		80	110	50	TRF558
36380	1-A	80	110	50	TRF558
212296	1-A	80	110	30	TRF558
119584	1-A	80	110	38	TRF558
53688	1-A	80	110	84	TRF558
50522	1-A	80	110	125	TRF558
S/M		80	110	50	TRF558
148707	1-A	80	110	132	TRF558
130642	2-S	100	220	96	TRF558
180503	1-A	80	110	116	TRF558
123764	2-S	100	220	202	TRF558
152664	1-A	80	110	125	TRF558
216134	1-A	80	110	36	TRF558
S/M		80	110	50	TRF558
S/M		80	110	50	TRF558
CHEQUEAR	1-A	80	110	50	TRF558
216136	1-A	80	110	40	TRF558
217663	2-S	100	220	0	TRF558
43743	1-A	80	110	82	TRF558
217651	1-A	80	110	50	TRF558
182077	1-A	80	110	20	TRF558
182024	1-A	80	110	10	TRF558
182067	1-A	80	110	10	TRF558
182019	1-A	80	110	36	TRF558
174704	1-A	80	110	20	TRF558
43765	1-A	80	110	60	TRF558
193643	1-A	80	110	36	TRF558
169149	2-S	100	220	100	TRF558
217331	2-S	100	220	174	TRF558
164973	2-S	100	220	109	TRF558
81706	2-S	100	220	283	TRF558
192350	1-A	80	110	35	TRF558
69866	2-S	100	220	162	TRF558
89283	2-A	100	220	140	TRF560
9850	1-A	80	110	36	TRF560
183119	1-A	80	110	30	TRF560
S/M		80	110	50	TRF560
111931	1-A	80	110	62	TRF560
173382	1-A	80	110	8	TRF560
220157	1-A	80	110	12	TRF560
68005	2-S	100	220	87	TRF560
61942	2-S	100	220	110	TRF560
69281	2-S	100	220	159	TRF560
S/M		80	110	50	TRF560
29355	1-A	80	110	277	TRF560
181370	1-A	80	110	12	TRF560
CHEQUEAR	1-A	80	110	50	TRF560
218758	1-A	80	110	65	TRF560
177701	1-A	80	110	127	TRF560
115519	1-A	80	110	20	TRF560
181031	1-A	80	110	28	TRF560
169275	1-A	80	110	46	TRF560
222877	1-A	80	110	117	TRF560
222861	2-S	100	220	21	TRF560
169267	1-A	80	110	175	TRF560
165942	1-A	80	110	58	TRF560
228479	2-S	100	220	20	TRF560
181898	1-A	80	110	128	TRF560
85207	1-A	80	110	184	TRF560
173381	1-A	80	110	103	TRF560
194105	1-A	80	110	59	TRF560
199875	1-A	80	110	41	TRF560
32188	2-A	100	220	125	TRF560
223260	2-S	100	220	100	TRF560
19205	1-A	80	110	50	TRF560
CHEQUEAR	1-A	80	110	50	TRF560
CHEQUEAR	2-S	100	220	100	TRF560
172460	2-A	100	220	145	TRF560
36987	1-A	80	110	60	TRF560
56036	1-A	80	110	105	TRF560
218073	1-A	80	110	101	TRF560
164550	1-A	80	110	81	TRF560
119698	1-A	80	110	41	TRF560
119589	1-A	80	110	205	TRF560
178585	2-S	100	220	140	TRF560

173311	1-A	80	110	30	TRF560
CHEQUEAR	1-A	80	110	50	TRF560
212820	2-S	100	220	137	TRF560
S/M		80	110	50	TRF560
37077	1-A	80	110	124	TRF560
CHEQUEAR	1-A	80	110	50	TRF560
220057	1-A	80	110	96	TRF560
134186	1-A	80	110	171	TRF560
S/M		80	110	50	TRF560
177800	1-A	80	110	137	TRF560
177793	1-A	80	110	183	TRF560
191081	1-A	80	110	97	TRF560
CHEQUEAR	1-A	80	110	50	TRF560
179570	1-A	80	110	95	TRF560
191388	1-A	80	110	95	TRF560
S/M		80	110	50	TRF560
201698	1-A	80	110	50	TRF560
36805	1-A	80	110	71	TRF560
176463	1-A	80	110	22	TRF560
85220	2-A	100	220	49	TRF560
209954	2-A	100	220	111	TRF560
220896	1-A	80	110	74	TRF560
S/M		80	110	50	TRF560
CHEQUEAR	1-A	80	110	50	TRF560
31842	2-A	100	220	68	TRF560
CHEQUEAR		100	220	100	TRF560
108187	1-A	80	110	73	TRF560
166713	1-A	80	110	95	TRF560
218901	1-A	80	110	61	TRF560
28902	1-A	80	110	23	TRF560
119014	1-A	80	110	50	TRF560
222454	1-A	80	110	20	TRF560
30163	1-A	80	110	50	TRF560
323571	2-S	100	220	100	TRF561
152459	1-A	80	110	84	TRF561
222828	2-A	80	110	92	TRF561
70404	1-A	80	110	215	TRF561
181113	1-A	80	110	18	TRF561
113331	1-A	80	110	53	TRF561
29414	1-A	80	110	124	TRF561
151469	1-A	80	110	11	TRF561
169249	1-A	80	110	45	TRF561
114908	1-A	80	110	34	TRF561
159124	2-A	100	220	32	TRF561
70622	2-S	100	220	86	TRF561
177914	1-A	80	110	5	TRF561
147589	1-A	80	110	90	TRF561
102778	1-A	80	110	69	TRF561
190889	2-S	100	220	234	TRF561
CHEQUEAR	2-A	100	220	100	TRF561
56076	1-A	80	110	163	TRF561
192368	1-A	80	110	48	TRF561
S/M		80	110	50	TRF561
166496	1-A	80	110	64	TRF561
95604	2-S	100	220	152	TRF561
175191	1-A	80	110	130	TRF561
180722	1-A	80	110	76	TRF561
173389	1-A	80	110	40	TRF561
25209	2-A	80	110	55	TRF561
191064	1-A	80	110	88	TRF561
S/M		100	220	100	TRF561
141712	2-S	100	220	296	TRF561
197581	1-A	80	110	176	TRF561
S/M		80	110	50	TRF561
30987	1-A	80	110	71	TRF561
132813	2-S	100	220	92	TRF561
134790	2-S	100	220	146	TRF561
151478	1-A	80	110	71	TRF562
227149	1-A	80	110	160	TRF562
CHEQUEAR	1-A	80	110	50	TRF562
125431	1-A	80	110	44	TRF562
CHEQUEAR	1-A	80	110	50	TRF562
77021	2-S	100	220	47	TRF562
S/M		80	110	50	TRF562
76962	2-S	100	220	64	TRF562
70740	2-S	100	220	100	TRF562
171644	1-A	80	110	155	TRF562
29290	1-A	80	110	85	TRF562
223576	2-S	100	220	213	TRF562

218635	1-A	80	110	201	TRF562
31184	1-A	80	110	49	TRF562
161696	1-A	80	110	50	TRF562
10428	1-A	80	110	23	TRF562
CHEQUEAR	1-A	80	110	50	TRF562
144394	1-A	80	110	88	TRF562
96053	2-S	100	220	116	TRF562
102700	1-A	80	110	163	TRF562
44497	1-A	80	110	25	TRF562
103398	1-A	80	110	66	TRF562
71430	2-S	100	220	92	TRF562
103399	1-A	80	110	174	TRF562
191062	1-A	80	110	131	TRF562
151856	1-A	80	110	72	TRF562
104174	1-A	80	110	112	TRF562
CHEQUEAR	1-A	80	110	50	TRF562
126929	2-S	100	220	83	TRF562
179539	1-A	80	110	65	TRF563
146352	1-A	80	110	52	TRF563
187674	1-A	80	110	54	TRF563
151433	1-A	80	110	50	TRF564
218751	1-A	80	110	128	TRF564
155948	1-A	80	110	87	TRF564
218860	1-A	80	110	107	TRF564
29537	2-A	100	220	53	TRF564
73289	1-A	80	110	138	TRF564
49288	1-A	80	110	50	TRF564
33896	1-A	80	110	193	TRF564
9636	1-A	80	110	76	TRF564
31324	2-A	100	220	86	TRF564
28107	1-A	80	110	50	TRF564
50525	1-A	80	110	140	TRF564
193249	1-A	80	110	110	TRF564
11083	1-A	80	110	50	TRF564
1424	1-A	80	110	134	TRF564
147157	1-A	80	110	28	TRF564
119213	1-A	80	110	128	TRF564
45773	1-A	80	110	100	TRF564
59302	1-A	80	110	50	TRF564
6564	1-A	80	110	38	TRF564
85242	2-A	100	220	147	TRF564
193935	1-A	80	110	14	TRF564
187641	1-A	80	110	30	TRF564
CHEQUEAR	1-A	80	110	50	TRF564
CHEQUEAR	1-A	80	110	50	TRF564
180024	1-A	80	110	11	TRF564
48110	1-A	80	110	9	TRF564
180015	1-A	80	110	24	TRF564
S/M		80	110	50	TRF564
864051	1-A	80	110	50	TRF564
178812	2-S	100	220	203	TRF564
68528	2-S	100	220	145	TRF564
54799	1-A	80	110	29	TRF564
48136	2-A	100	220	135	TRF564
S/M		80	110	50	TRF564
CHEQUEAR	2-S	100	220	100	TRF564
85245	1-A	80	110	126	TRF564
45293	1-A	80	110	100	TRF564
CHEQUEAR	1-A	80	110	50	TRF564
35983	1-A	80	110	25	TRF564
46319	1-A	80	110	88	TRF564
216482	2-A	100	220	85	TRF564
171319	1-A	80	110	56	TRF564
183113	1-A	80	110	97	TRF564
106414	1-A	80	110	27	TRF564
125295	1-A	80	220	180	TRF564
125297	1-A	80	110	140	TRF564
138894	1-A	80	110	16	TRF564
88864	2-A	100	220	126	TRF564
34277	2-A	100	220	100	TRF564
7407	2-S	100	220	174	TRF564
43366	1-A	80	110	183	TRF564
2249321	1-A	80	110	50	TRF564
179426	1-A	80	110	45	TRF564
206398	2-S	100	220	8	TRF564
130442	2-S	100	220	147	TRF564
203304	1-A	80	110	84	TRF565
143686	2-S	100	220	136	TRF565
205022	1-A	80	110	217	TRF565

174655	1-A	80	110	40	TRF565
179536	1-A	80	110	103	TRF565
S/M		80	110	50	TRF565
204449	1-A	80	110	33	TRF565
1227221	2-A	80	220	100	TRF565
161805	1-A	80	110	10	TRF565
221303	2-S	100	220	47	TRF565
159260	2-S	100	220	139	TRF565
173288	1-A	80	110	70	TRF565
35686	1-A	80	110	65	TRF565
226179	1-A	80	110	72	TRF565
36382	1-A	80	110	160	TRF565
133453	2-S	100	220	20	TRF568
70596	2-S	100	220	24	TRF569
41799	2-A	100	220	10	TRF569
37052	1-A	100	220	100	TRF569
S/M		80	110	50	TRF569
178946	2-S	100	220	89	TRF569
197274	1-A	80	110	142	TRF569
201727	1-A	80	110	217	TRF570
177867	1-A	80	110	70	TRF570
80749	2-S	100	220	18	TRF570
69914	2-S	100	220	51	TRF570
212686	2-A	100	220	297	TRF570
155877	1-A	80	110	172	TRF570
1009082	1-A	80	110	50	TRF570
209802	2-S	100	220	77	TRF570
181038	1-A	80	110	98	TRF570
175880	1-A	80	110	27	TRF570
46069	2-A	100	220	48	TRF570
110800	1-A	80	110	25	TRF570
68445	2-S	100	220	292	TRF570
180975	1-A	80	110	96	TRF570
S/M	2-A	100	220	100	TRF570
110891	1-A	80	110	10	TRF570
74926	2-S	100	220	182	TRF570
190661	1-A	80	110	88	TRF570
9942	1-A	80	110	122	TRF570
CHEQUEAR	1-A	80	110	50	TRF570
52958	1-A	80	110	55	TRF570
166426	1-A	80	110	50	TRF570
214391	1-A	80	110	129	TRF570
2183717	1-A	80	110	50	TRF570
171675	1-A	80	110	45	TRF570
69900	2-S	100	220	59	TRF570
95217	2-A	100	220	100	TRF570
S/M		80	110	50	TRF570
68788	2-S	100	220	129	TRF570
17857	2-A	100	220	100	TRF570
53724	1-A	80	110	28	TRF570
143541	2-S	100	220	114	TRF573
132409	2-S	100	220	27	TRF573
84233	1-A	80	110	30	TRF573
37063	1-A	80	110	157	TRF573
123717	2-S	100	220	150	TRF573
155677	2-A	100	220	19	TRF573
39165	1-A	80	110	272	TRF573
217643	1-A	80	110	29	TRF573
122310	2-S	100	220	43	TRF573
71108	2-A	100	220	23	TRF573
177786	1-A	80	110	28	TRF573
80860	2-S	100	220	54	TRF573
CHEQUEAR	1-A	80	110	50	TRF573
121707	1-A	80	110	27	TRF573
60328	1-A	80	110	42	TRF573
163727	1-A	80	110	61	TRF573
177830	1-A	80	110	10	TRF573
220079	1-A	80	110	42	TRF573
37097	1-A	80	110	153	TRF573
77543	2-A	100	220	9	TRF573
76268	2-S	100	220	115	TRF573
119582	1-A	80	110	109	TRF573
172510	1-A	80	110	20	TRF573
S/M		80	110	50	TRF573
46963	1-A	80	110	44	TRF573
178146	2-A	100	220	160	TRF573
32532	1-A	80	110	40	TRF573
171312	1-A	80	110	14	TRF573
67903	2-S	80	110	43	TRF576

172520	2-A	100	220	100	TRF576
35707	1-A	80	110	66	TRF576
179759	1-A	80	110	83	TRF576
62562	1-A	80	110	130	TRF576
214442	1-A	80	110	153	TRF576
163793	1-A	80	110	38	TRF576
163742	1-A	80	110	147	TRF576
28421	1-A	80	110	35	TRF576
169922	1-A	80	110	120	TRF576
129690	1-A	80	110	80	TRF576
162136	1-A	80	110	138	TRF576
68559	2-S	100	220	131	TRF576
216069	1-A	80	110	79	TRF576
CHEQUEAR	1-A	80	110	50	TRF576
58818	2-S	100	220	100	TRF576
107765	2-S	100	220	9	TRF576
150901	1-A	80	110	68	TRF576
81728	2-S	100	220	87	TRF576
113809	2-S	100	220	149	TRF576
69555	2-S	100	220	100	TRF576
CHEQUEAR	1-A	80	110	50	TRF576
151206	2-A	100	220	49	TRF576
32866	1-A	80	110	26	TRF576
182066	1-A	80	110	57	TRF576
133298	1-A	80	110	32	TRF576
CHEQUEAR	1-A	80	110	50	TRF576
187812	1-A	80	110	124	TRF576
S/M		80	110	50	TRF576
217570	1-A	80	110	11	TRF576
81433	2-S	100	220	89	TRF576
S/M		80	110	50	TRF576
S/M		80	110	50	TRF576
201873	1-A	80	110	52	TRF576
29351	1-A	80	110	45	TRF576
36109	1-A	80	110	120	TRF576
S/M		80	110	50	TRF576
17419	1-A	80	110	50	TRF576
128865	1-A	80	110	14	TRF576
84234	2-A	100	220	15	TRF576
177058	1-A	80	110	35	TRF576
76677	2-S	100	220	142	TRF576
736616	1-A	80	110	50	TRF576
52816	1-A	80	110	50	TRF576
178018	2-S	100	220	100	TRF576
184345	1-A	80	110	50	TRF576
CHEQUEAR		80	110	50	TRF577
95234	2-S	100	220	61	TRF577
29419	1-A	80	110	20	TRF577
50798	1-A	80	110	16	TRF577
CHEQUEAR		100	220	100	TRF577
CHEQUEAR	2-S	100	220	100	TRF577
92766	2-S	100	220	13	TRF577
85409	2-A	100	220	291	TRF577
82915	2-S	100	220	221	TRF577
166465	2-A	100	220	225	TRF577
123395	2-S	100	220	10	TRF577
112116	1-A	80	110	43	TRF577
CHEQUEAR	1-A	80	110	50	TRF577
227443	1-A	80	110	8	TRF577
209460	2-S	100	220	117	TRF577
145453	2-S	100	220	117	TRF577
209735	2-S	100	220	125	TRF577
199025	1-A	80	110	16	TRF577
70964	2-S	100	220	27	TRF577
103223	1-A	80	110	87	TRF577
209962	2-S	100	220	180	TRF577
77760	2-S	100	220	11	TRF577
76969	2-S	100	220	19	TRF577
71439	1-A	80	110	129	TRF577
177189	1-A	80	110	113	TRF577
172440	2-A	100	220	256	TRF577
31256	2-A	100	220	140	TRF577
69776	2-S	100	220	75	TRF578
10510	1-A	80	110	171	TRF578
84227	2-A	100	220	130	TRF578
CHEQUEAR	1-A	80	110	50	TRF578
203388	1-A	80	110	20	TRF578
188573	1-A	80	110	16	TRF578
88779	2-A	100	220	102	TRF578

87337	2-A	100	220	120	TRF578
191947	1-A	80	110	72	TRF578
102773	1-A	80	110	269	TRF578
58558	1-A	80	110	35	TRF578
179961	1-A	80	110	37	TRF578
29672	1-A	80	110	1	TRF578
72412	2-S	100	220	190	TRF578
62869	1-A	80	110	147	TRF578
80900	2-S	100	220	88	TRF578
214859	1-A	80	110	20	TRF578
32869	1-A	80	110	221	TRF578
172246	2-S	100	220	62	TRF578
86031	2-S	100	220	89	TRF578
181069	1-A	80	110	100	TRF578
1253762	2-S	100	220	70	TRF579
223216	2-S	100	220	100	TRF579
S/M		100	220	100	TRF579
S/M	2-S	100	220	100	TRF579
166960	2-S	100	220	100	TRF580
CHEQUEAR	1-A	80	110	50	TRF581
CHEQUEAR	1-A	80	110	50	TRF581
CHEQUEAR	1-A	80	110	50	TRF581
CHEQUEAR	1-A	80	110	50	TRF581
162511	1-A	80	110	50	TRF581
117457	1-A	80	110	23	TRF581
65473	1-A	80	110	190	TRF581
S/M		80	110	50	TRF581
38757	1-A	80	110	42	TRF581
177011	1-A	80	110	62	TRF581
126438	1-A	80	110	56	TRF581
37492	1-A	80	110	120	TRF581
CHEQUEAR	1-A	80	110	50	TRF581
CHEQUEAR	1-A	80	110	50	TRF581
S/M		80	110	50	TRF581
166153	1-A	80	110	45	TRF581
60340	1-A	80	110	81	TRF581
CHEQUEAR	1-A	80	110	50	TRF581
145489	2-S	100	220	38	TRF581
182124	1-A	80	110	140	TRF581
9537	1-A	80	110	23	TRF581
178520	2-A	100	220	51	TRF581
177180	1-A	80	110	10	TRF581
173393	1-A	80	110	37	TRF581
CHEQUEAR	1-A	80	110	50	TRF581
171876	1-A	80	110	100	TRF581
S/M		80	110	50	TRF581
63713	1-A	80	110	16	TRF581
62699	1-A	80	110	50	TRF581
177079	1-A	80	110	2	TRF581
CHEQUEAR	1-A	80	110	50	TRF581
972	2-A	100	220	50	TRF581
1744	1-A	80	110	53	TRF581
CHEQUEAR	2-A	100	220	100	TRF581
172198	1-A	80	110	116	TRF581
173857	1-A	80	110	94	TRF581
171886	1-A	80	110	62	TRF581
CHEQUEAR	2-S	100	220	100	TRF581
205837	2-S	100	220	167	TRF581
135662	2-S	100	220	175	TRF581
190660	1-A	80	110	113	TRF581
68453	2-S	100	220	86	TRF581
CHEQUEAR	1-A	80	110	50	TRF581
174859	1-A	80	110	50	TRF581
177140	1-A	80	110	73	TRF581
101389	1-A	80	110	145	TRF581
137096	2-A	100	220	20	TRF581
95401	2-A	100	220	250	TRF581
203016	1-A	80	110	112	TRF581
173221	1-A	80	110	68	TRF581
S/M		80	110	50	TRF581
126440	2-A	100	220	118	TRF581
12147	1-A	80	110	50	TRF581
136600	1-A	80	110	11	TRF581
85893	2-S	100	220	150	TRF581
116861	1-A	80	110	152	TRF581
171566	1-A	80	110	135	TRF581
180130	1-A	80	110	100	TRF581
172198	1-A	80	110	116	TRF581
S/M		100	220	100	TRF581

92193	1-A	80	110	186	TRF581
S/M		80	110	50	TRF581
85451	2-S	100	220	95	TRF581
181127	1-A	80	110	50	TRF581
107573	1-A	80	110	124	TRF581
99621	1-A	80	110	50	TRF581
130728	1-A	80	110	13	TRF581
S/M		80	110	50	TRF581
173199	1-A	80	110	91	TRF581
71448	1-A	80	110	122	TRF581
165932	1-A	80	110	52	TRF581
S/M		80	110	50	TRF581
112718	1-A	80	110	45	TRF582
152685	1-A	80	110	76	TRF582
71117	2-S	100	220	25	TRF582
210956	2-S	100	220	85	TRF582
195038	1-A	80	110	4	TRF582
88291	2-S	100	220	67	TRF582
S/M		80	110	50	TRF582
CHEQUEAR	1-A	80	110	50	TRF582
43349	1-A	80	110	26	TRF582
90004	2-S	100	220	90	TRF582
173307	1-A	80	110	40	TRF582
177057	1-A	80	110	67	TRF582
216070	1-A	80	110	73	TRF582
CHEQUEAR	2-S	100	220	100	TRF582
S/M		80	110	50	TRF582
220900	1-A	80	110	156	TRF582
CHEQUEAR	2-S	100	220	100	TRF582
85961	2-S	100	220	100	TRF582
177134	1-A	80	110	120	TRF582
75100	2-S	100	220	46	TRF582
CHEQUEAR	2-S	100	220	100	TRF582
145678	2-S	100	220	114	TRF582
CHEQUEAR	1-A	80	110	50	TRF582
85818	2-A	100	220	100	TRF582
209467	2-S	100	220	142	TRF582
CHEQUEAR	2-S	100	220	100	TRF582
83560	36574	100	220	163	TRF582
CHEQUEAR	2-S	100	220	100	TRF582
S/M		100	220	100	TRF582
70566	2-S	100	220	20	TRF582
211109	2-S	100	220	188	TRF582
CHEQUEAR	2-S	100	220	100	TRF582
110796	1-A	80	110	16	TRF582
61972	2-S	100	220	223	TRF582
S/M		100	220	100	TRF582
117724	1-A	80	110	95	TRF582
CHEQUEAR	1-A	80	110	50	TRF582
113623	2-S	100	220	266	TRF582
44824	1-A	80	110	161	TRF582
66905	2-S	100	220	134	TRF582
42018	1-A	80	110	50	TRF582
S/M		80	110	50	TRF582
S/M		100	220	100	TRF582
115616	2-S	100	220	47	TRF582
S/M		80	110	50	TRF582
CHEQUEAR	1-A	80	110	50	TRF582
85454	2-A	100	220	3	TRF582
85449	2-A	100	220	69	TRF582
226255	1-A	80	110	36	TRF582
191320	1-A	80	110	105	TRF582
S/M		80	110	50	TRF583
115761	1-A	80	110	192	TRF583
S/M		80	110	50	TRF583
19615	1-A	80	110	50	TRF583
154672	26864	80	110	65	TRF583
154671	1-A	80	110	16	TRF583
25219	1-A	80	110	51	TRF583
44517	1-A	80	110	124	TRF583
128873	1-A	80	110	24	TRF583
200838	1-A	80	110	42	TRF583
200839	1-A	80	110	64	TRF583
CHEQUEAR	1-A	80	110	50	TRF583
88775	2-A	100	220	77	TRF583
49117	1-A	80	110	283	TRF583
CHEQUEAR	1-A	80	110	50	TRF583
77119	2-S	100	220	235	TRF583
50586	1-A	80	110	235	TRF583

177010	1-A	80	110	132	TRF583
73547	2-S	100	220	108	TRF583
150912	1-A	80	110	35	TRF583
150914	1-A	80	110	90	TRF583
CHEQUEAR	1-A	80	110	50	TRF583
CHEQUEAR	1-A	80	110	50	TRF583
141399	1-A	80	110	50	TRF583
177181	1-A	80	110	28	TRF583
CHEQUEAR	1-A	80	110	50	TRF584
139353	2-S	100	220	72	TRF584
204803	1-A	80	110	1	TRF584
212622	2-S	100	220	30	TRF584
126939	1-A	80	110	20	TRF584
95215	2-S	100	220	125	TRF584
29629	1-A	80	110	140	TRF584
2032	1-A	80	110	103	TRF584
69804	2-S	100	220	89	TRF584
172132	2-S	100	220	241	TRF584
178142	2-S	100	220	77	TRF584
S/M		100	220	100	TRF584
125303	1-A	80	110	18	TRF584
46078	1-A	80	110	87	TRF584
48779	1-A	80	110	119	TRF584
177851	1-A	80	110	130	TRF584
89722	2-S	100	220	100	TRF584
CHEQUEAR	2-S	100	220	100	TRF584
CHEQUEAR	1-A	80	110	50	TRF584
205251	1-A	80	110	50	TRF584
205252	1-A	80	110	50	TRF584
205250	1-A	80	110	50	TRF584
205253	1-A	80	110	50	TRF584
214908	1-A	80	110	80	TRF584
119247	1-A	80	110	148	TRF584
32235	1-A	80	110	12	TRF584
S/M		80	110	50	TRF584
165261	2-S	100	220	23	TRF584
175921	2-A	100	220	132	TRF584
58329	1-A	80	110	155	TRF584
CHEQUEAR	2-S	100	220	100	TRF584
25362	1-A	80	110	201	TRF584
74916	2-S	100	220	20	TRF584
218290	1-A	80	110	61	TRF584
50391	1-A	80	110	91	TRF584
189989	2-A	100	220	100	TRF584
171593	1-A	80	110	137	TRF585
178093	1-A	80	110	58	TRF585
102058	1-A	80	110	50	TRF585
89514	2-A	100	220	185	TRF585
122321	2-A	100	220	230	TRF585
S/M		80	110	50	TRF585
9982	1-A	80	110	86	TRF585
30457	1-A	80	110	14	TRF585
S/M		80	110	50	TRF585
S/M		80	110	50	TRF585
56007	1-A	100	220	231	TRF585
CHEQUEAR	1-A	80	110	50	TRF585
204799	1-A	80	110	50	TRF585
67885	2-S	100	220	23	TRF585
CHEQUEAR	2-S	100	220	100	TRF585
214393	1-A	80	110	114	TRF585
177182	1-A	80	110	73	TRF585
177137	1-A	80	110	112	TRF585
218945	1-A	80	110	50	TRF585
CHEQUEAR	2-S	100	220	100	TRF585
181899	1-A	80	110	46	TRF585
204390	1-A	80	110	50	TRF585
181810	1-A	80	110	39	TRF585
143527	2-S	100	220	100	TRF585
205023	1-A	80	110	50	TRF589
108062	1-A	80	110	34	TRF589
194064	1-A	80	110	21	TRF589
121289	1-A	80	110	20	TRF589
205025	1-A	80	110	103	TRF589
205839	1-A	80	110	71	TRF589
108064	1-A	80	110	93	TRF589
111189	1-A	80	110	146	TRF589
S/M		80	110	50	TRF589
173847	1-A	80	110	50	TRF589
156042	1-A	80	110	48	TRF589

141050	1-A	80	110	166	TRF589
173780	1-A	80	110	12	TRF589
168193	1-A	80	110	9	TRF589
116149	1-A	80	110	39	TRF589
143209	1-A	80	110	50	TRF589
165947	1-A	80	110	38	TRF589
S/M		80	110	50	TRF589
169915	1-A	80	110	9	TRF589
186586	1-A	80	110	159	TRF589
110798	1-A	80	110	87	TRF589
169920	1-A	80	110	80	TRF589
S/M		80	110	50	TRF589
CHEQUEAR	1-A	80	110	50	TRF589
CHEQUEAR	2-S	100	220	100	TRF590
S/M		80	110	50	TRF590
186844	1-A	80	110	6	TRF590
120004	1-A	80	110	10	TRF590
132930	1-A	80	110	202	TRF590
CHEQUEAR	1-A	80	110	50	TRF590
35721	1-A	80	110	10	TRF590
156014	1-A	80	110	24	TRF590
110650	1-A	80	110	112	TRF590
68989	2-S	100	220	220	TRF590
188679	1-A	80	110	32	TRF590
211801	2-S	100	220	127	TRF590
126937	1-A	80	110	50	TRF590
218382	1-A	80	110	59	TRF590
195205	2-S	100	220	124	TRF590
188677	1-A	80	110	52	TRF590
76261	2-S	100	220	211	TRF590
133176	1-A	80	110	130	TRF590
25351	1-A	80	110	112	TRF590
108662	1-A	80	110	95	TRF590
127002	2-A	100	220	57	TRF597
226874	1-A	80	110	114	TRF597
136445	2-S	100	220	128	TRF597
149806	2-S	100	220	24	TRF597
S/M		80	110	50	TRF597
155970	1-A	80	110	149	TRF597
50459	1-A	80	110	24	TRF597
122663	1-A	80	110	20	TRF597
131690	1-A	80	110	50	TRF597
121080	1-A	80	110	37	TRF597
CHEQUEAR	1-A	80	110	50	TRF597
CHEQUEAR	1-A	80	110	50	TRF597
171964	1-A	80	110	41	TRF597
119720	1-A	80	110	51	TRF597
117740	1-A	80	110	13	TRF597
S/M		80	110	50	TRF597
122664	1-A	80	110	36	TRF597
171882	1-A	80	110	50	TRF597
182005	1-A	80	110	50	TRF597
S/M		100	220	100	TRF597
200007	1-A	80	110	78	TRF597
191998	1-A	80	110	50	TRF597
122566	1-A	80	110	79	TRF597
CHEQUEAR	2-A	100	220	100	TRF597
141061	1-A	80	110	109	TRF597
134795	1-A	80	110	76	TRF597
S/M		80	110	50	TRF597
141052	1-A	80	110	47	TRF597
200008	1-A	80	110	50	TRF597
122552	1-A	80	110	59	TRF597
14887	1-A	80	110	50	TRF597
165902	1-A	80	110	64	TRF597
229738	1-A	80	110	20	TRF598
77381	2-S	100	220	100	TRF598
S/M		100	220	100	TRF598
171538	1-A	80	110	30	TRF598
S/M		80	110	50	TRF598
216695	2-S	100	220	23	TRF598
21283	1-A	80	110	50	TRF598
7306	1-A	80	110	19	TRF598
105329	1-A	80	110	89	TRF598
171539	1-A	80	110	57	TRF598
105327	1-A	80	110	252	TRF598
S/M		80	110	50	TRF598
136315	1-A	80	110	114	TRF598
221767	1-A	80	110	50	TRF598

122577	1-A	80	110	211	TRF598
176370	1-A	80	110	10	TRF598
177408	1-A	80	110	25	TRF598
177416	1-A	80	110	83	TRF598
173238	1-A	80	110	40	TRF598
169419	1-A	80	110	4	TRF598
174734	1-A	80	110	34	TRF598
S/M		80	110	50	TRF598
174141	1-A	80	110	53	TRF598
177782	1-A	80	110	31	TRF598
174735	1-A	80	110	27	TRF598
174748	1-A	80	110	24	TRF598
177418	1-A	80	110	5	TRF598
75215	2-S	100	220	79	TRF598
217593	1-A	80	110	205	TRF598
216112	1-A	80	110	231	TRF598
193276	1-A	80	110	6	TRF598
S/M		80	110	50	TRF598
182131	1-A	80	110	115	TRF598
S/M		80	110	50	TRF598
182132	1-A	80	110	7	TRF598
CHEQUEAR	1-A	80	110	50	TRF598
28772	1-A	80	110	78	TRF598
171535	1-A	80	110	47	TRF598
173248	1-A	80	110	10	TRF598
143290	1-A	80	110	115	TRF598
CHEQUEAR	1-A	80	110	50	TRF598
151480	1-A	80	110	76	TRF598
228242	496059	80	110	210	TRF598
S/M		80	110	50	TRF598
155388	1-A	80	110	10	TRF598
177413	1-A	80	110	38	TRF598
163857	1-A	80	110	32	TRF598
162740	2-A	100	220	14	TRF598
136604	1-A	80	110	16	TRF598
118446	1-A	80	110	87	TRF598
171967	1-A	80	110	17	TRF598
152655	1-A	80	110	62	TRF598
171214	1-A	80	110	81	TRF598
72949	2-S	100	220	96	TRF598
219386	1-A	80	110	55	TRF598
191949	1-A	80	110	93	TRF598
130729	1-A	80	110	13	TRF598
190923	2-S	100	220	181	TRF598
P219-7	177410	80	110	50	TRF598
192550	1-A	80	110	28	TRF599
166439	1-A	80	110	180	TRF599
119591	1-A	80	110	120	TRF599
143292	1-A	80	110	197	TRF599
181064	1-A	80	110	6	TRF599
25935	1-A	80	110	33	TRF599
125292	1-A	80	110	13	TRF599
126666	1-A	80	110	120	TRF599
155972	1-A	80	110	57	TRF599
179580	1-A	80	110	117	TRF599
135388	1-A	80	110	114	TRF599
4551	1-A	80	110	85	TRF599
24885	1-A	80	110	50	TRF599
121074	1-A	80	110	25	TRF599
144347	1-A	80	110	17	TRF599
160422	1-A	80	110	40	TRF599
S/M		80	110	50	TRF599
CHEQUEAR	1-A	80	110	50	TRF599
CHEQUEAR	1-A	80	110	50	TRF599
216067	1-A	80	110	4	TRF599
CHEQUEAR	1-A	80	110	50	TRF599
149173	1-A	80	110	80	TRF599
125300	1-A	80	110	104	TRF599
177796	1-A	80	110	50	TRF599
143098	1-A	80	110	120	TRF599
7750	1-A	80	110	137	TRF599
104703	1-A	80	110	69	TRF599
CHEQUEAR	2-S	100	220	100	TRF599
220497	1-A	80	110	50	TRF599
187209	1-A	80	110	72	TRF599
158980	1-A	80	110	36	TRF599
175924	2-A	100	220	79	TRF599
CHEQUEAR	1-A	80	110	50	TRF599
131732	1-A	80	110	78	TRF599

S/M		80	110	50	TRF599
S/M		80	110	50	TRF599
152038	1-A	80	110	78	TRF599
87696	2-A	100	220	9	TRF600
221309	2-S	100	220	76	TRF600
68874	2-S	100	220	11	TRF600
68597	2-S	100	220	59	TRF600
S/M		100	220	100	TRF600
173739	1-A	80	110	50	TRF600
216068	1-A	80	110	73	TRF600
182072	1-A	80	110	94	TRF600
S/M		80	110	50	TRF600
181128	1-A	80	110	26	TRF600
218547	1-A	80	110	119	TRF600
214419	2-A	100	220	125	TRF600
214420	1-A	80	110	3	TRF600
142987	1-A	80	110	90	TRF600
145365	1-A	80	110	132	TRF600
173379	1-A	80	110	65	TRF600
153120	1-A	80	110	30	TRF600
122662	1-A	80	110	16	TRF600
131160	1-A	80	110	46	TRF600
174380	1-A	80	110	50	TRF600
125272	1-A	80	110	17	TRF600
125270	1-A	80	110	87	TRF600
160463	1-A	80	110	97	TRF600
162465	1-A	80	110	130	TRF600
152467	1-A	80	110	111	TRF600
125271	1-A	80	110	134	TRF600
182053	1-A	80	110	50	TRF600
CHEQUEAR	1-A	80	110	50	TRF600
222874	1-A	80	110	45	TRF600
S/M		80	110	50	TRF600
S/M		80	110	50	TRF600
169916	1-A	80	110	138	TRF600
181125	1-A	80	110	47	TRF600
181119	1-A	80	110	12	TRF600
214451	1-A	80	110	30	TRF600
2171265	2-S	100	220	100	TRF600
214410	1-A	80	110	96	TRF600
181901	1-A	80	110	10	TRF600
181121	1-A	80	110	9	TRF600
181126	1-A	80	110	13	TRF600
134387	1-A	80	110	20	TRF600
192393	1-A	80	110	30	TRF600
215822	1-A	80	110	104	TRF600
181770	1-A	80	110	43	TRF600
163386	1-A	80	110	130	TRF600
117453	1-A	80	110	109	TRF600
222401	1-A	80	110	48	TRF600
176410	1-A	80	110	130	TRF600
186540	1-A	80	110	48	TRF600
131734	1-A	80	110	36	TRF600
171534	1-A	80	110	39	TRF600
176404	1-A	80	110	134	TRF600
171533	1-A	80	110	62	TRF600
131810	1-A	80	110	28	TRF600
S/M		80	110	50	TRF600
163746	1-A	80	110	4	TRF600
173226	2-A	100	220	6	TRF600
S/M		80	110	50	TRF600
171531	1-A	80	110	41	TRF600
S/M		80	110	50	TRF600
180410	1-A	80	110	84	TRF601
191363	1-A	80	110	100	TRF601
142983	1-A	80	110	55	TRF601
108147	1-A	80	110	126	TRF601
203361	1-A	80	110	30	TRF601
92249	1-A	80	110	120	TRF601
CHEQUEAR	2-S	100	220	100	TRF601
S/M		80	110	50	TRF601
179867	1-A	80	110	21	TRF601
112974	1-A	80	110	71	TRF601
S/M		80	110	50	TRF601
S/M		80	110	50	TRF601
CHEQUEAR	1-A	80	110	50	TRF601
197580	1-A	80	110	20	TRF601
125299	1-A	80	110	273	TRF601
222391	1-A	80	110	91	TRF601

109241	1-A	80	110	130	TRF601
CHEQUEAR	1-A	80	110	50	TRF601
CHEQUEAR	1-A	80	110	50	TRF601
172686	1-A	80	110	80	TRF601
213004	2-S	100	220	190	TRF601
S/M		80	110	50	TRF601
111179	1-A	80	110	100	TRF602
202664	1-A	80	110	50	TRF602
212691	1-A	80	110	160	TRF602
92273	1-A	80	110	23	TRF602
151472	1-A	80	110	82	TRF602
110249	1-A	80	110	63	TRF602
194063	1-A	80	110	88	TRF602
6743	1-A	80	110	51	TRF602
181906	1-A	80	110	20	TRF602
115142	1-A	80	110	90	TRF602
201894	1-A	80	110	73	TRF602
217642	1-A	80	110	43	TRF602
49074	1-A	80	110	250	TRF602
S/M		80	110	50	TRF602
S/M		80	110	50	TRF602
119967	1-A	80	110	160	TRF602
1431271	1-A	80	110	50	TRF602
125294	1-A	80	110	50	TRF602
70517	2-S	100	220	160	TRF603
9468	1-A	80	110	140	TRF603
171540	1-A	80	110	51	TRF603
116863	1-A	80	110	28	TRF603
S/M		80	110	50	TRF603
135393	1-A	80	110	120	TRF603
112975	1-A	80	110	94	TRF603
31832	1-A	80	110	50	TRF603
176371	1-A	80	110	106	TRF603
S/M		100	220	100	TRF603
121709	1-A	80	110	19	TRF603
CHEQUEAR	1-A	80	110	50	TRF603
63497	1-A	80	110	50	TRF603
217374	2-S	100	220	20	TRF603
217358	2-S	100	220	144	TRF603
S/M		80	110	50	TRF603
130726	1-A	80	110	120	TRF603
136420	2-S	100	220	150	TRF603
120021	1-A	80	110	10	TRF603
89279	1-A	80	110	207	TRF603
S/M		80	110	50	TRF603
28718	1-A	80	110	8	TRF603
CHEQUEAR	1-A	80	110	50	TRF603
179868	1-A	80	110	148	TRF603
143745	1-A	80	110	80	TRF603
129698	2-A	80	110	15	TRF603
S/M		80	110	50	TRF603
182403	2-S	100	220	130	TRF603
CHEQUEAR	1-A	80	110	50	TRF603
118420	1-A	80	110	120	TRF603
122304	2-A	100	220	1	TRF603
118422	1-A	80	110	11	TRF603
118421	1-A	80	110	93	TRF603
CHEQUEAR	1-A	80	110	50	TRF603
177414	1-A	80	110	32	TRF603
177419	1-A	80	110	88	TRF603
217094	1-A	80	110	87	TRF603
173315	1-A	80	110	13	TRF603
173741	1-A	80	110	8	TRF603
28914	1-A	80	110	50	TRF603
171694	1-A	80	110	5	TRF603
117400	1-A	80	110	128	TRF603
173740	1-A	80	110	31	TRF603
129786	1-A	80	110	67	TRF603
188716	1-A	80	110	85	TRF603
S/M		80	110	50	TRF603
S/M		80	110	50	TRF603
1774001	1-A	80	110	50	TRF603
177823	1-A	80	110	10	TRF603
193273	1-A	80	110	18	TRF603
177865	1-A	80	110	25	TRF603
177783	1-A	80	110	2	TRF603
171889	1-A	80	110	126	TRF603
177411	1-A	80	110	32	TRF603
171695	1-A	80	110	76	TRF604

193638	1-A	80	110	140	TRF604
176374	1-A	80	110	83	TRF604
171887	1-A	80	110	18	TRF604
171537	1-A	80	110	153	TRF604
72899	2-S	100	220	92	TRF604
CHEQUEAR	2-A	100	220	100	TRF604
74401	2-S	100	220	211	TRF604
1321381	1-A	80	110	50	TRF604
155199	1-A	80	110	28	TRF604
CHEQUEAR	1-A	80	110	50	TRF604
177825	1-A	80	110	64	TRF604
177822	1-A	80	110	120	TRF604
177785	1-A	80	110	73	TRF604
CHEQUEAR	1-A	80	110	50	TRF604
S/M		80	110	50	TRF604
181907	1-A	80	110	4	TRF604
222843	1-A	80	110	37	TRF604
178015	2-A	100	220	100	TRF604
S/M		80	110	50	TRF604
134386	1-A	80	110	20	TRF604
155198	1-A	80	110	16	TRF604
CHEQUEAR	1-A	80	110	50	TRF604
183059	1-A	80	110	204	TRF604
160451	1-A	80	110	120	TRF604
140482	1-A	80	110	120	TRF604
171218	1-A	80	110	16	TRF604
S/M		80	110	50	TRF604
175186	1-A	80	110	57	TRF607
82897	2-A	100	220	126	TRF607
10592	1-A	80	110	158	TRF607
135878	1-A	80	110	145	TRF607
CHEQUEAR	1-A	80	110	50	TRF607
196435	1-A	80	110	197	TRF607
191409	1-A	80	110	142	TRF607
194000	1-A	80	110	142	TRF607
180597	1-A	80	110	83	TRF607
60338	1-A	80	110	101	TRF607
111180	1-A	80	110	177	TRF607
236921	2-S	100	220	100	TRF607
171547	1-A	80	110	71	TRF607
171548	1-A	80	110	55	TRF607
177183	1-A	80	110	239	TRF607
CHEQUEAR	12-S	100	440	100	TRF607
33172	1-A	80	110	6	TRF608
214382	1-A	80	110	90	TRF608
212310	1-A	80	110	96	TRF608
181925	1-A	80	110	146	TRF608
S/M		80	110	50	TRF608
224155	1-A	80	110	43	TRF608
CHEQUEAR	2-S	100	220	100	TRF608
72878	2-S	100	220	244	TRF608
177002	1-A	80	110	70	TRF608
CHEQUEAR	1-A	80	110	50	TRF608
S/M		80	110	50	TRF608
10526	1-A	80	110	101	TRF608
64033	1-A	80	110	13	TRF608
172522	1-A	80	110	42	TRF608
10528	1-A	80	110	149	TRF608
S/M		80	110	50	TRF608
S/M		80	110	50	TRF608
62937	1-A	80	110	124	TRF608
68224	2-S	100	220	215	TRF608
36670	1-A	80	110	111	TRF608
6471	1-A	80	110	24	TRF608
CHEQUEAR	1-A	80	110	50	TRF608
S/M		100	220	100	TRF608
220798	1-A	80	110	147	TRF608
181052	1-A	80	110	87	TRF608
180595	1-A	80	110	102	TRF608
CHEQUEAR	1-A	80	110	50	TRF608
CHEQUEAR	1-A	80	110	50	TRF608
219370	1-A	80	110	53	TRF608
126448	1-A	80	110	101	TRF609
250903	1-A	80	110	55	TRF609
165379	1-A	80	110	149	TRF609
73297	1-A	80	110	204	TRF609
S/M		100	220	100	TRF609
139988	1-A	80	110	224	TRF609
6468	1-A	80	110	89	TRF609

219360	1-A	80	110	53	TRF609
214625	1-A	80	110	59	TRF609
CHEQUEAR	1-A	80	110	50	TRF609
106265	1-A	80	110	62	TRF609
105310	1-A	80	110	48	TRF609
101623	1-A	80	110	30	TRF609
192358	1-A	80	110	67	TRF609
42803	1-A	80	110	7	TRF609
S/M		80	110	50	TRF609
196026	1-A	80	110	96	TRF609
109608	1-A	80	110	70	TRF609
S/M		80	110	50	TRF609
70569	2-S	100	220	5	TRF609
127735	1-A	80	110	48	TRF609
177008	1-A	80	110	58	TRF609
9391	1-A	80	110	62	TRF609
110139	1-A	80	110	108	TRF609
177007	1-A	80	110	79	TRF609
50607	1-A	80	110	50	TRF609
S/M		80	110	50	TRF609
177000	1-A	80	110	186	TRF609
CHEQUEAR	1-A	80	110	50	TRF609
177066	1-A	80	110	180	TRF609
214018	2-S	100	220	43	TRF609
25212	1-A	80	110	10	TRF609
177001	1-A	80	110	178	TRF609
CHEQUEAR	1-A	80	110	50	TRF609
84851	1-A	80	110	20	TRF610
177763	1-A	80	110	48	TRF610
177797	1-A	80	110	84	TRF610
CHEQUEAR	1-A	80	110	50	TRF610
42581	1-A	80	110	50	TRF610
202028	1-A	80	110	50	TRF610
35324	1-A	80	110	49	TRF610
184568	1-A	80	110	20	TRF610
167851	1-A	80	110	70	TRF610
131754	1-A	80	110	88	TRF610
10437	1-A	80	110	47	TRF610
CHEQUEAR	1-A	80	110	50	TRF610
38353	1-A	80	110	50	TRF610
31260	1-A	80	110	11	TRF610
200804	1-A	80	110	50	TRF610
109612	1-A	80	110	130	TRF610
194101	1-A	80	110	24	TRF610
79358	1-A	80	110	39	TRF610
121148	1-A	80	110	19	TRF610
6242	1-A	80	110	9	TRF610
177293	1-A	80	110	61	TRF610
28714	1-A	80	110	29	TRF610
35712	1-A	80	110	5	TRF610
126442	1-A	80	110	42	TRF610
80893	2-S	100	220	191	TRF610
194125	1-A	80	110	101	TRF610
180716	1-A	80	110	119	TRF610
182068	1-A	80	110	17	TRF610
165265	1-A	80	110	20	TRF610
162512	1-A	80	110	29	TRF610
25867	1-A	80	110	82	TRF610
77783	1-A	80	110	81	TRF610
CHEQUEAR	1-A	80	110	50	TRF610
114280	1-A	80	110	125	TRF610
222886	1-A	80	110	97	TRF610
196018	1-A	80	110	88	TRF610
209963	1-A	80	110	88	TRF610
140891	1-A	80	110	14	TRF610
171311	1-A	80	110	73	TRF610
56428	1-A	80	110	50	TRF610
173392	1-A	80	110	35	TRF610
34088	1-A	80	110	57	TRF610
137901	1-A	80	110	44	TRF610
10599	1-A	80	110	50	TRF610
97161	2-S	100	220	186	TRF610
S/M		80	110	50	TRF610
228077	1-A	80	110	50	TRF610
224626	1-A	80	110	50	TRF610
27015	1-A	80	110	75	TRF610
3100	1-A	80	110	66	TRF610
48781	1-A	80	110	50	TRF610
35719	1-A	80	110	11	TRF610

159171	2-S	100	220	182	TRF610
59143	1-A	80	110	80	TRF610
190770	1-A	80	110	120	TRF610
187436	1-A	80	110	4	TRF610
71965	2-S	100	220	76	TRF610
758	1-A	80	110	89	TRF610
192587	1-A	80	110	8	TRF610
192594	1-A	80	110	212	TRF610
220941	1-A	80	110	1	TRF610
220937	1-A	80	110	20	TRF610
195289	2-S	100	220	153	TRF610
180974	1-A	80	110	37	TRF610
171313	1-A	80	110	35	TRF610
180973	1-A	80	110	77	TRF610
S/M		80	110	50	TRF610
181051	1-A	80	110	156	TRF610
CHEQUEAR	1-A	80	110	50	TRF610
17005	1-A	80	110	50	TRF610
212380	1-A	80	110	103	TRF610
181926	1-A	80	110	39	TRF611
621706	2-S	100	220	100	TRF615
75243	2-S	100	220	20	TRF615
167517	2-S	100	220	209	TRF617
165263	2-A	100	220	119	TRF618
114909	1-A	80	110	115	TRF618
CHEQUEAR	1-A	80	110	50	TRF618
95513	2-S	100	220	134	TRF618
CHEQUEAR	1-A	80	110	50	TRF618
198305	1-A	80	110	69	TRF618
196296	1-A	80	110	32	TRF618
48623	1-A	80	110	34	TRF618
CHEQUEAR	1-A	80	110	50	TRF618
210961	2-S	100	220	99	TRF618
65008	1-A	80	110	180	TRF618
222456	1-A	80	110	156	TRF618
210773	2-S	100	220	36	TRF618
73559	2-S	100	220	165	TRF618
11281	1-A	80	110	50	TRF618
224836	1-A	80	110	50	TRF618
179993	1-A	80	110	19	TRF618
36235	1-A	80	110	16	TRF618
104167	1-A	80	110	65	TRF618
146363	1-A	80	110	204	TRF618
170434	1-A	80	110	134	TRF618
201724	1-A	80	110	12	TRF618
205188	1-A	80	110	136	TRF618
32525	1-A	80	110	24	TRF618
177026	1-A	80	110	132	TRF618
CHEQUEAR	1-A	80	110	50	TRF618
186648	1-A	80	110	58	TRF618
CHEQUEAR	2-S	100	220	100	TRF618
CHEQUEAR	1-A	80	110	50	TRF618
CHEQUEAR	1-A	80	110	50	TRF618
118726	1-A	80	110	157	TRF618
131758	1-A	80	110	150	TRF618
212377	1-A	80	110	50	TRF618
181703	1-A	80	110	10	TRF618
87358	2-A	100	220	174	TRF618
69886	2-S	100	220	238	TRF618
40904	1-A	80	110	79	TRF618
CHEQUEAR	2-S	100	220	100	TRF618
73890	2-S	100	220	47	TRF618
205260	1-A	80	110	27	TRF618
65238	1-A	80	110	50	TRF618
145930	1-A	80	110	10	TRF618
221829	1-A	80	110	95	TRF618
85444	2-A	100	220	71	TRF618
218287	1-A	80	110	46	TRF618
126780	2-A	100	220	92	TRF618
33174	1-A	80	110	190	TRF618
CHEQUEAR	1-A	80	110	50	TRF618
192537	1-A	80	110	86	TRF618
171639	1-A	80	110	50	TRF618
167854	1-A	80	110	45	TRF618
4273	1-A	80	110	34	TRF618
111099	1-A	80	110	78	TRF618
172758	2-A	100	220	218	TRF618
177224	1-A	80	110	10	TRF618
175416	1-A	80	110	50	TRF618

218393	1-A	80	110	38	TRF618
177226	1-A	80	110	62	TRF618
217591	1-A	80	110	32	TRF618
35929	1-A	80	110	114	TRF618
100457	1-A	80	110	186	TRF618
85440	2-A	100	220	20	TRF618
71416	2-S	100	220	62	TRF618
76964	2-S	100	220	95	TRF618
9714	1-A	80	110	81	TRF618
126555	2-A	100	220	100	TRF618
126778	2-A	100	220	25	TRF618
155952	1-A	80	110	43	TRF618
CHEQUEAR	1-A	80	110	50	TRF618
60263	1-A	80	110	230	TRF618
S/M		80	110	50	TRF618
167905	1-A	80	110	103	TRF618
S/M		100	220	100	TRF618
S/M		100	220	100	TRF618
106066	1-A	80	110	5	TRF620
S/M		80	110	50	TRF620
223849	1-A	80	110	29	TRF620
S/M		100	220	100	TRF620
164164	1-A	80	110	251	TRF620
142983	1-A	80	110	36	TRF620
86315	1-A	80	110	3	TRF620
CHEQUEAR	1-A	80	110	50	TRF620
21332	2-S	100	220	100	TRF620
36837	1-A	80	110	50	TRF632
90397	2-S	100	220	91	TRF632
173111	2-S	100	220	196	TRF632
S/M		80	110	50	TRF632
100874	1-A	80	110	100	TRF632
166207	1-A	80	110	98	TRF632
36853	1-A	80	110	111	TRF632
70557	2-S	100	220	50	TRF632
184079	1-A	80	110	57	TRF632
43333	1-A	80	110	76	TRF632
68425	2-S	100	220	63	TRF632
88293	2-A	100	220	72	TRF632
117329	1-A	80	110	81	TRF632
122671	1-A	80	110	48	TRF632
9322	1-A	80	110	23	TRF632
145137	2-S	80	110	140	TRF632
210790	2-S	100	220	75	TRF632
193649	1-A	80	110	20	TRF632
9796	1-A	80	110	114	TRF632
192547	1-A	80	110	19	TRF632
211973	2-S	100	220	162	TRF632
CHEQUEAR	1-A	80	110	50	TRF632
166213	1-A	80	110	223	TRF632
166512	1-A	80	110	140	TRF632
104184	1-A	80	110	278	TRF632
CHEQUEAR	2-S	100	220	100	TRF632
181709	1-A	80	110	63	TRF632
89695	2-S	100	220	188	TRF632
958407	1-A	80	110	50	TRF632
172259	1-A	80	110	152	TRF632
CHEQUEAR	2-S	100	220	100	TRF632
CHEQUEAR	2-S	100	220	100	TRF632
6539	1-A	80	110	273	TRF632
6536	1-A	80	110	64	TRF632
212367	1-A	80	110	87	TRF632
216167	1-A	80	110	51	TRF632
198323	1-A	80	110	110	TRF632
165056	1-A	80	110	215	TRF632
110888	1-A	80	110	114	TRF632
3837	1-A	80	110	70	TRF632
CHEQUEAR	1-A	80	110	50	TRF632
166484	2-S	100	220	100	TRF632
S/M		80	110	50	TRF632
26404	1-A	80	110	100	TRF632
178571	2-A	100	220	22	TRF638
143286	1-A	80	110	112	TRF638
128870	1-A	80	110	11	TRF638
172464	1-A	80	110	48	TRF638
173291	1-A	80	110	129	TRF638
CHEQUEAR	1-A	80	110	50	TRF638
CHEQUEAR	1-A	80	110	50	TRF638
209960	2-A	100	220	136	TRF638

174783	1-A	80	110	12	TRF638
192280	1-A	80	110	50	TRF638
63723	1-A	80	110	115	TRF638
113977	1-A	80	110	85	TRF638
S/M		80	110	50	TRF638
168412	1-A	80	110	63	TRF638
216447	2-A	100	220	56	TRF638
173289	1-A	80	110	59	TRF638
161816	1-A	80	110	63	TRF638
98412	1-A	80	110	22	TRF638
120982	1-A	80	110	79	TRF638
142986	1-A	80	110	49	TRF638
193998	1-A	80	110	222	TRF638
223288	2-S	100	220	13	TRF638
223512	2-S	100	220	214	TRF638
918877	2-S	100	220	100	TRF638
1172	1-A	80	110	10	TRF638
175997	2-A	100	220	100	TRF638
9112	1-A	80	110	140	TRF638
CHEQUEAR	1-A	80	110	50	TRF638
CHEQUEAR	1-A	80	110	50	TRF638
123735	2-S	100	220	132	TRF638
221943	1-A	80	110	82	TRF638
27983	1-A	80	110	3	TRF638
74276	2-S	100	220	100	TRF638
77268	1-A	80	110	50	TRF638
CHEQUEAR	1-A	80	110	50	TRF638
CHEQUEAR	1-A	80	110	50	TRF638
143527	2-S	100	220	47	TRF638
CHEQUEAR	1-A	80	110	50	TRF638
CHEQUEAR	1-A	80	110	50	TRF638
CHEQUEAR	1-A	80	110	50	TRF638
CHEQUEAR	1-A	80	110	50	TRF638
132730	2-A	100	220	50	TRF638
CHEQUEAR	1-A	80	110	50	TRF638
123385	2-S	100	220	100	TRF639

Medidores Eléctricos y Consumos por Cliente

custcode	amp	v	kwh
2-S	100	220	541
2-S	100	220	180
2-S	100	220	180
2-S	100	220	180
1-A	80	110	90
1-A	80	110	270
1-A	80	110	356
2-S	100	220	506
1-A	80	110	27
1-A	80	110	306
1-A	80	110	302
1-A	80	110	90
1-A	80	110	243
1-A	80	110	432
2-A	100	220	180
1-A	80	110	90
1-A	80	110	531
1-A	80	110	216
2-S	100	220	49
2-A	100	220	1234
2-S	100	220	99
1-A	80	110	90
2-S	100	220	130
1-A	80	110	88
2-S	100	220	16
2-A	100	220	180
1-A	80	110	133
1-A	80	110	207
1-A	80	110	358
1-A	80	110	482
1-A	80	110	90
1-A	80	110	133
1-A	80	110	4
1-A	80	110	86
1-A	80	110	90
1-A	80	110	185
2-A	110	220	441
1-A	80	110	90
1-A	80	110	137
1-A	80	110	90
1-A	80	110	65
1-A	80	110	90
1-A	80	110	153
1-A	80	110	155
1-A	80	110	90
1-A	80	110	90
2-S	100	220	146
1-A	80	110	36
2-A	100	220	137
2-S	100	220	162
1-A	80	110	97
2-A	100	220	198
1-A	80	110	90
1-A	80	110	90
2-S	100	220	29
1-A	80	110	140
1-A	80	110	68
1-A	80	110	74
1-A	80	110	288
2-A	100	220	139
2-A	100	220	234
1-A	80	110	90
2-A	100	220	509
1-A	80	110	108
1-A	80	110	90
1-A	80	110	173
2-A	100	220	76
2-S	100	220	333
2-S	100	220	630
1-A	80	110	90
1-A	80	110	297
2-S	100	220	608

custcode	amp	v	kwh
1-A	80	110	490
1-A	80	110	34
1-A	80	110	221
2-S	100	220	427
1-A	80	110	167
2-A	100	220	9
1-A	80	110	36
2-S	100	220	268
2-S	100	220	335
2-S	100	220	20
2-A	100	220	47
2-S	100	220	214
2-A	100	220	514
1-A	80	110	61
1-A	80	110	90
1-A	80	110	18
1-A	80	110	90
1-A	80	110	36
1-A	80	110	90
1-A	80	110	70
2-S	100	220	574
1-A	80	110	90
1-A	80	110	58
1-A	80	110	270
1-A	80	110	90
1-A	80	110	90
1-A	80	110	54
1-A	80	110	68
1-A	80	110	151
1-A	80	110	225
1-A	80	110	90
1-A	80	110	238
2-S	100	220	173
1-A	80	110	209
2-S	100	220	364
1-A	80	110	225
1-A	80	110	65
1-A	80	110	90
1-A	80	110	90
1-A	80	110	90
1-A	80	110	72
2-S	100	220	0
1-A	80	110	148
1-A	80	110	90
1-A	80	110	36
1-A	80	110	18
1-A	80	110	18
1-A	80	110	65
1-A	80	110	36
1-A	80	110	108
1-A	80	110	65
1-A	80	110	494
2-S	100	220	180
2-S	100	220	313
2-S	100	220	196
2-S	100	220	509
1-A	80	110	63
2-S	100	220	292
2-A	100	220	252
1-A	80	110	65
1-A	80	110	54
1-A	80	110	90
1-A	80	110	112
1-A	80	110	14
1-A	80	110	22
2-S	100	220	848
2-S	100	220	157
2-S	100	220	198
2-S	100	220	286
1-A	80	110	90
1-A	80	110	499
1-A	80	110	22

custcode	amp	v	kwh
1-A	80	110	229
1-A	80	110	36
1-A	80	110	50
1-A	80	110	83
1-A	80	110	211
2-S	100	220	38
1-A	80	110	315
1-A	80	110	104
2-S	100	220	36
1-A	80	110	230
1-A	80	110	331
1-A	80	110	185
1-A	80	110	106
1-A	80	110	74
2-A	100	220	225
2-S	100	220	180
1-A	80	110	90
1-A	80	110	90
2-S	100	220	180
2-A	100	220	261
1-A	80	110	108
1-A	80	110	189
2-A	100	220	528
1-A	80	110	182
1-A	80	110	146
1-A	80	110	74
1-A	80	110	369
2-S	100	220	252
1-A	80	110	54
1-A	80	110	90
2-S	100	220	247
1-A	80	110	90
1-A	80	110	223
1-A	80	110	90
1-A	80	110	173
1-A	80	110	573
1-A	80	110	308
1-A	80	110	90
1-A	80	110	247
1-A	80	110	329
1-A	80	110	175
1-A	80	110	90
1-A	80	110	171
1-A	80	110	171
1-A	80	110	90
1-A	80	110	90
1-A	80	110	128
1-A	80	110	40
2-A	100	220	88
2-A	100	220	200
1-A	80	110	133
1-A	80	110	90
1-A	80	110	90
2-S	100	220	180
1-A	80	110	131
1-A	80	110	171
1-A	80	110	110
1-A	80	110	41
1-A	80	110	90
1-A	80	110	36
1-A	80	110	90
2-S	100	220	180
1-A	80	110	151
2-A	100	220	166
1-A	80	110	387
1-A	80	110	32
1-A	80	110	95
1-A	80	110	223
1-A	80	110	20
1-A	80	110	81
1-A	80	110	61

1-A	80	110	427
2-A	100	220	225
1-A	80	110	9
1-A	80	110	162
1-A	80	110	124
2-S	100	220	421
2-A	100	220	180
1-A	80	110	293
1-A	80	110	86
1-A	80	110	90
1-A	80	110	115
2-S	100	220	274
1-A	80	110	234
1-A	80	110	137
1-A	80	110	72
2-A	100	220	99
1-A	80	110	158
2-S	100	220	180
2-S	100	220	533
1-A	80	110	317
1-A	80	110	90
1-A	80	110	512
1-A	80	110	128
2-S	100	220	720
2-S	100	220	166
2-S	100	220	263
2-A	100	220	581
1-A	80	110	128
1-A	80	110	288
1-A	80	110	90
1-A	80	110	79
1-A	80	110	90
2-S	100	220	85
1-A	80	110	90
2-S	100	220	115
2-S	100	220	554
2-S	100	220	180
1-A	80	110	279
1-A	80	110	153
2-S	100	220	383
1-A	80	110	362
1-A	80	110	88
1-A	80	110	90
1-A	80	110	41
1-A	80	110	90
1-A	80	110	158
2-S	100	220	209
1-A	80	110	293
1-A	80	110	45
1-A	80	110	119
2-S	100	220	166
1-A	80	110	496
1-A	80	110	313
1-A	80	110	236
1-A	80	110	130
1-A	80	110	202
1-A	80	110	90
2-S	100	220	149
1-A	80	110	117
1-A	80	110	94
1-A	80	110	97
1-A	80	110	90
1-A	80	110	230
2-S	100	220	587
1-A	80	110	157
1-A	80	110	193
2-A	100	220	95
1-A	80	110	248
1-A	80	110	90
1-A	80	110	347
1-A	80	110	137
2-A	100	220	155
1-A	80	110	90
1-A	80	110	252
1-A	80	110	198

1-A	80	110	90
1-A	80	110	117
1-A	80	110	50
1-A	80	110	230
1-A	80	110	180
1-A	80	110	90
1-A	80	110	68
2-A	100	220	265
1-A	80	110	25
1-A	80	110	54
1-A	80	110	90
1-A	80	110	90
1-A	80	110	20
1-A	80	110	16
1-A	80	110	43
1-A	80	110	90
1-A	80	110	90
2-S	100	220	365
2-S	100	220	261
1-A	80	110	52
2-A	100	220	243
2-A	100	220	725
1-A	80	110	90
2-S	100	220	180
1-A	80	110	227
1-A	80	110	180
1-A	80	110	90
1-A	80	110	45
1-A	80	110	158
2-A	100	220	153
1-A	80	110	101
1-A	80	110	175
1-A	80	110	49
1-A	80	110	324
1-A	80	110	252
1-A	80	110	29
2-A	100	220	227
2-A	100	220	180
2-S	100	220	313
1-A	80	110	329
1-A	80	110	90
1-A	80	110	81
2-S	100	220	14
2-S	100	220	265
1-A	80	110	151
2-S	100	220	245
1-A	80	110	391
1-A	80	110	72
1-A	80	110	185
1-A	80	110	90
1-A	80	110	59
2-A	80	220	180
1-A	80	110	570
1-A	80	110	18
2-S	100	220	85
2-S	100	220	250
1-A	80	110	126
1-A	80	110	117
1-A	80	110	130
1-A	80	110	288
2-S	100	220	36
2-S	100	220	613
2-S	100	220	43
2-A	100	220	18
1-A	80	110	180
1-A	80	110	90
2-S	100	220	160
1-A	80	110	256
1-A	80	110	391
1-A	80	110	126
2-S	100	220	32
2-S	100	220	92
2-A	100	220	535
1-A	80	110	310
12-S	100	440	4648

2-A	100	220	58
2-S	100	220	155
2-S	100	220	139
1-A	80	110	176
1-A	80	110	49
2-A	100	220	86
1-A	80	110	45
2-S	100	220	526
1-A	80	110	173
2-A	100	220	180
1-A	80	110	18
2-S	100	220	328
1-A	80	110	158
1-A	80	110	220
1-A	80	110	90
1-A	80	110	99
1-A	80	110	90
1-A	80	110	232
1-A	80	110	90
1-A	80	110	81
2-S	100	220	106
2-A	100	220	180
1-A	80	110	90
2-A	100	220	870
2-S	100	220	232
2-A	100	220	180
1-A	80	110	50
2-S	100	220	616
2-S	100	220	205
2-S	100	220	49
1-A	80	110	54
1-A	80	110	283
2-S	100	220	270
2-A	100	220	34
1-A	80	110	490
1-A	80	110	52
2-S	100	220	77
2-A	100	220	41
1-A	80	110	50
2-S	100	220	97
1-A	80	110	90
1-A	80	110	49
1-A	80	110	76
1-A	80	110	110
1-A	80	110	528
1-A	80	110	18
1-A	80	110	76
1-A	80	110	275
2-A	100	220	16
2-S	100	220	207
1-A	80	110	196
1-A	80	110	36
1-A	80	110	90
1-A	80	110	79
2-A	100	220	288
1-A	80	110	629
1-A	80	110	72
1-A	80	110	25
2-S	100	220	734
2-S	100	220	7437
2-S	100	220	1642
2-S	100	220	77
2-A	100	220	180
1-A	80	110	119
1-A	80	110	149
2-S	100	220	490
1-A	80	110	234
1-A	80	110	275
1-A	80	110	68
1-A	80	110	265
1-A	80	110	63
1-A	80	110	216
2-S	100	220	698
1-A	80	110	144
1-A	80	110	248

1-A	80	110	90
1-A	80	110	241
1-A	80	110	90
2-S	100	220	180
2-S	100	220	16
1-A	80	110	122
2-S	100	220	157
2-S	100	220	268
2-S	100	220	180
1-A	80	110	90
2-A	100	220	88
1-A	80	110	47
1-A	80	110	103
1-A	80	110	58
1-A	80	110	90
1-A	80	110	223
1-A	80	110	90
2-S	100	220	533
1-A	80	110	20
2-S	100	220	160
1-A	80	110	90
1-A	80	110	90
1-A	80	110	94
1-A	80	110	81
1-A	80	110	216
1-A	80	110	90
1-A	80	110	90
1-A	80	110	25
2-A	100	220	27
1-A	80	110	557
1-A	80	110	63
2-S	100	220	256
1-A	80	110	90
1-A	80	110	90
2-S	100	220	180
1-A	80	110	90
1-A	80	110	90
2-S	100	220	110
1-A	80	110	36
1-A	80	110	29
2-S	100	220	180
2-S	100	220	180
2-S	100	220	23
2-A	100	220	524
2-S	100	220	398
2-A	100	220	405
2-S	100	220	18
1-A	80	110	77
1-A	80	110	90
1-A	80	110	14
2-S	100	220	211
2-S	100	220	211
2-S	100	220	225
1-A	80	110	29
2-S	100	220	49
1-A	80	110	157
2-S	100	220	324
2-S	100	220	20
2-S	100	220	34
1-A	80	110	232
1-A	80	110	203
2-A	100	220	461
2-A	100	220	252
2-S	100	220	135
1-A	80	110	308
2-A	100	220	234
1-A	80	110	90
1-A	80	110	36
1-A	80	110	29
2-A	100	220	184
2-A	100	220	216
1-A	80	110	130
1-A	80	110	484
1-A	80	110	63
1-A	80	110	67

1-A	80	110	920
1-A	80	110	90
1-A	80	110	265
2-S	100	220	158
1-A	80	110	36
1-A	80	110	398
2-S	100	220	112
2-S	100	220	160
1-A	80	110	180
2-S	100	220	126
2-S	100	220	180
2-S	100	220	180
2-S	100	220	180
1-A	80	110	90
1-A	80	110	90
1-A	80	110	90
1-A	80	110	41
1-A	80	110	342
1-A	80	110	90
1-A	80	110	76
1-A	80	110	112
1-A	80	110	101
1-A	80	110	216
1-A	80	110	90
1-A	80	110	90
1-A	80	110	90
1-A	80	110	81
1-A	80	110	146
1-A	80	110	90
1-A	80	110	512
2-S	100	220	68
1-A	80	110	252
1-A	80	110	41
2-A	100	220	92
1-A	80	110	18
1-A	80	110	67
1-A	80	110	90
1-A	80	110	180
1-A	80	110	90
1-A	80	110	29
1-A	80	110	90
1-A	80	110	4
1-A	80	110	90
2-A	100	220	90
2-A	100	220	180
1-A	80	110	209
1-A	80	110	169
1-A	80	110	112
2-S	100	220	180
2-S	100	220	301
2-S	100	220	315
1-A	80	110	203
2-S	100	220	155
1-A	80	110	90
1-A	80	110	90
1-A	80	110	131
1-A	80	110	261
2-A	100	220	36
2-A	100	220	450
1-A	80	110	202
1-A	80	110	122
1-A	80	110	90
2-A	100	220	212
1-A	80	110	90
1-A	80	110	20
2-S	100	220	270
1-A	80	110	274
1-A	80	110	243
1-A	80	110	180
1-A	80	110	541
1-A	80	110	209

2-S	100	220	236
1-A	80	110	142
1-A	80	110	90
2-S	100	220	171
1-A	80	110	90
1-A	80	110	223
1-A	80	110	90
1-A	80	110	23
1-A	80	110	90
1-A	80	110	164
1-A	80	110	220
1-A	80	110	94
1-A	80	110	90
1-A	80	110	81
1-A	80	110	137
2-S	100	220	45
2-S	100	220	153
1-A	80	110	7
2-S	100	220	121
1-A	80	110	90
1-A	80	110	90
1-A	80	110	47
2-S	100	220	162
1-A	80	110	72
1-A	80	110	121
1-A	80	110	131
2-S	100	220	180
1-A	80	110	90
1-A	80	110	281
2-S	100	220	180
2-S	100	220	180
1-A	80	110	216
2-S	100	220	83
2-S	100	220	180
2-S	100	220	205
1-A	80	110	90
2-A	100	220	180
2-S	100	220	256
2-S	100	220	180
36574	100	220	293
2-S	100	220	180
2-S	100	220	180
2-S	100	220	36
2-S	100	220	499
2-S	100	220	338
2-S	100	220	180
1-A	80	110	29
2-S	100	220	401
2-S	100	220	180
1-A	80	110	171
1-A	80	110	90
2-S	100	220	479
1-A	80	110	290
2-S	100	220	241
1-A	80	110	90
1-A	80	110	90
2-S	100	220	180
2-S	100	220	85
1-A	80	110	90
1-A	80	110	90
2-A	100	220	5
1-A	80	110	189
1-A	80	110	90
1-A	80	110	346
1-A	80	110	90
1-A	80	110	90
1-A	80	110	117
1-A	80	110	29
1-A	80	110	92
1-A	80	110	223
1-A	80	110	43
1-A	80	110	76
1-A	80	110	115

1-A	80	110	2
2-S	100	220	342
1-A	80	110	509
1-A	80	110	90
2-S	100	220	423
1-A	80	110	423
1-A	80	110	238
2-S	100	220	194
1-A	80	110	63
1-A	80	110	162
1-A	80	110	90
1-A	80	110	90
1-A	80	110	90
1-A	80	110	50
1-A	80	110	90
2-S	100	220	130
1-A	80	110	2
2-S	100	220	54
1-A	80	110	36
2-S	100	220	225
1-A	80	110	252
1-A	80	110	185
2-S	100	220	160
2-S	100	220	434
2-S	100	220	139
2-S	100	220	180
1-A	80	110	32
1-A	80	110	157
1-A	80	110	214
1-A	80	110	234
2-S	100	220	180
2-S	100	220	180
1-A	80	110	90
1-A	80	110	90
1-A	80	110	90
1-A	80	110	90
1-A	80	110	90
1-A	80	110	144
1-A	80	110	266
1-A	80	110	22
1-A	80	110	90
2-S	100	220	41
2-A	100	220	238
2-A	100	220	1163
1-A	80	110	279
2-S	100	220	180
1-A	80	110	362
2-S	100	220	36
1-A	80	110	110
1-A	80	110	164
2-A	100	220	180
2-S	100	220	882
1-A	80	110	247
1-A	80	110	104
1-A	80	110	90
2-A	100	220	333
2-A	100	220	414
1-A	80	110	90
1-A	80	110	155
1-A	80	110	25
1-A	80	110	90
1-A	80	110	90
1-A	80	110	416
1-A	80	110	90
1-A	80	110	90
1-A	80	110	90
2-S	100	220	41
2-S	100	220	180
1-A	80	110	205
1-A	80	110	131
1-A	80	110	202
1-A	80	110	90
2-S	100	220	180
1-A	80	110	83
1-A	80	110	90
1-A	80	110	70

2-S	100	220	180
1-A	80	110	335
2-S	100	220	2643
2-A	100	220	787
2-A	100	220	816
1-A	80	110	90
1-A	80	110	61
1-A	80	110	38
1-A	80	110	36
1-A	80	110	185
1-A	80	110	128
1-A	80	110	167
1-A	80	110	263
1-A	80	110	90
1-A	80	110	90
1-A	80	110	86
1-A	80	110	299
1-A	80	110	22
1-A	80	110	16
1-A	80	110	70
1-A	80	110	90
1-A	80	110	68
1-A	80	110	90
1-A	80	110	16
1-A	80	110	286
1-A	80	110	157
1-A	80	110	144
1-A	80	110	90
1-A	80	110	90
2-S	100	220	180
1-A	80	110	90
1-A	80	110	11
1-A	80	110	18
1-A	80	110	364
1-A	80	110	90
1-A	80	110	18
1-A	80	110	43
1-A	80	110	202
2-S	100	220	396
1-A	80	110	58
2-S	100	220	229
1-A	80	110	90
1-A	80	110	106
2-S	100	220	223
1-A	80	110	94
2-S	100	220	380
1-A	80	110	234
1-A	80	110	202
1-A	80	110	171
12-S	100	440	9672
2-A	100	220	103
1-A	80	110	205
2-S	100	220	230
2-S	100	220	43
1-A	80	110	90
1-A	80	110	268
1-A	80	110	880
1-A	80	110	43
1-A	80	110	36
1-A	80	110	90
1-A	80	110	67
1-A	80	110	90
1-A	80	110	74
1-A	80	110	92
1-A	80	110	23
1-A	80	110	90
1-A	80	110	65
1-A	80	110	90
1-A	80	110	275011
1-A	80	110	90
2-S	100	220	180
1-A	80	110	140
1-A	80	110	90
1-A	80	110	142

1-A	80	110	90
2-A	100	220	139
1-A	80	110	137
1-A	80	110	90
1-A	80	110	85
1-A	80	110	90
1-A	80	110	106
1-A	80	110	90
1-A	80	110	115
1-A	80	110	36
2-S	100	220	180
2-S	100	220	180
1-A	80	110	54
1-A	80	110	90
2-S	100	220	41
1-A	80	110	90
1-A	80	110	34
1-A	80	110	160
1-A	80	110	103
1-A	80	110	454
1-A	80	110	90
1-A	80	110	205
1-A	80	110	90
1-A	80	110	380
1-A	80	110	18
1-A	80	110	45
1-A	80	110	149
1-A	80	110	72
1-A	80	110	7
1-A	80	110	61
1-A	80	110	90
1-A	80	110	95
1-A	80	110	56
1-A	80	110	49
1-A	80	110	43
1-A	80	110	9
2-S	100	220	142
1-A	80	110	369
1-A	80	110	416
1-A	80	110	11
1-A	80	110	90
1-A	80	110	207
1-A	80	110	90
1-A	80	110	13
1-A	80	110	90
1-A	80	110	140
1-A	80	110	85
1-A	80	110	18
1-A	80	110	207
1-A	80	110	90
1-A	80	110	137
1-A	80	110	378
1-A	80	110	90
1-A	80	110	18
1-A	80	110	68
1-A	80	110	58
2-A	100	220	25
1-A	80	110	29
1-A	80	110	157
1-A	80	110	31
1-A	80	110	112
1-A	80	110	146
2-S	100	220	173
1-A	80	110	99
1-A	80	110	167
1-A	80	110	23
2-S	100	220	581
2-S	100	220	326
1-A	80	110	90
1-A	80	110	50
1-A	80	110	324
1-A	80	110	216
1-A	80	110	355
1-A	80	110	11
1-A	80	110	59

2-S	100	220	180
2-S	100	220	1760
1-A	80	110	103
1-A	80	110	211
1-A	80	110	205
1-A	80	110	153
1-A	80	110	90
1-A	80	110	45
1-A	80	110	31
1-A	80	110	72
1-A	80	110	90
1-A	80	110	90
1-A	80	110	90
1-A	80	110	7
1-A	80	110	90
1-A	80	110	144
1-A	80	110	187
1-A	80	110	90
1-A	80	110	216
1-A	80	110	247
1-A	80	110	124
2-S	100	220	180
1-A	80	110	90
1-A	80	110	130
1-A	80	110	65
2-A	100	220	142
1-A	80	110	90
1-A	80	110	140
1-A	80	110	90
1-A	80	110	90
1-A	80	110	140
2-A	100	220	16
2-S	100	220	137
2-S	100	220	20
2-S	100	220	106
2-S	100	220	180
1-A	80	110	90
1-A	80	110	131
1-A	80	110	169
1-A	80	110	90
1-A	80	110	47
1-A	80	110	214
2-A	100	220	225
1-A	80	110	5
1-A	80	110	162
1-A	80	110	238
1-A	80	110	117
1-A	80	110	54
1-A	80	110	29
1-A	80	110	83
1-A	80	110	90
1-A	80	110	31
1-A	80	110	157
1-A	80	110	175
1-A	80	110	234
1-A	80	110	200
1-A	80	110	241
1-A	80	110	90
1-A	80	110	90
1-A	80	110	81
1-A	80	110	90
1-A	80	110	90
1-A	80	110	248
1-A	80	110	85
1-A	80	110	22
1-A	80	110	54
2-S	100	220	180
1-A	80	110	173
1-A	80	110	18
1-A	80	110	16
1-A	80	110	23
1-A	80	110	36
1-A	80	110	54
1-A	80	110	187
1-A	80	110	77

2-A	100	220	180
1-A	80	110	196
1-A	80	110	86
1-A	80	110	234
1-A	80	110	86
1-A	80	110	65
1-A	80	110	70
1-A	80	110	241
1-A	80	110	112
1-A	80	110	50
1-A	80	110	90
1-A	80	110	7
2-A	100	220	11
1-A	80	110	90
1-A	80	110	74
1-A	80	110	90
1-A	80	110	151
1-A	80	110	180
1-A	80	110	99
1-A	80	110	227
1-A	80	110	54
1-A	80	110	216
2-S	100	220	180
1-A	80	110	90
1-A	80	110	38
1-A	80	110	128
1-A	80	110	90
1-A	80	110	90
1-A	80	110	90
1-A	80	110	36
1-A	80	110	491
1-A	80	110	164
1-A	80	110	234
1-A	80	110	90
1-A	80	110	90
1-A	80	110	144
2-S	100	220	342
1-A	80	110	90
1-A	80	110	180
1-A	80	110	90
1-A	80	110	288
1-A	80	110	41
1-A	80	110	148
1-A	80	110	113
1-A	80	110	158
1-A	80	110	92
1-A	80	110	36
1-A	80	110	162
1-A	80	110	131
1-A	80	110	77
1-A	80	110	450
1-A	80	110	90
1-A	80	110	90
1-A	80	110	288
1-A	80	110	90
1-A	80	110	90
2-S	100	220	288
1-A	80	110	252
1-A	80	110	92
1-A	80	110	50
1-A	80	110	90
1-A	80	110	216
1-A	80	110	169
1-A	80	110	90
1-A	80	110	191
2-S	100	220	180
1-A	80	110	34
1-A	80	110	90
1-A	80	110	90
2-S	100	220	36
2-S	100	220	259
1-A	80	110	90
1-A	80	110	216
2-S	100	220	270
1-A	80	110	18

1-A	80	110	23
1-A	80	110	216
1-A	80	110	90
1-A	80	110	14
1-A	80	110	90
1-A	80	110	266
1-A	80	110	144
1-	100	220	27
1-A	80	110	90
2-S	100	220	234
1-A	80	110	90
1-A	80	110	216
2-A	100	220	2
1-A	80	110	20
1-A	80	110	167
1-A	80	110	90
1-A	80	110	58
1-A	80	110	158
1-A	80	110	157
1-A	80	110	23
1-A	80	110	14
1-A	80	110	90
1-A	80	110	9
1-A	80	110	230
1-A	80	110	56
1-A	80	110	121
1-A	80	110	153
1-A	80	110	90
1-A	80	110	90
1-A	80	110	90
1-A	80	110	18
1-A	80	110	32
1-A	80	110	45
1-A	80	110	4
1-A	80	110	227
1-A	80	110	58
1-A	80	110	137
1-A	80	110	252
1-A	80	110	149
1-A	80	110	32
1-A	80	110	275
2-S	100	220	166
2-A	100	220	180
2-S	100	220	380
1-A	80	110	90
1-A	80	110	50
1-A	80	110	90
1-A	80	110	115
1-A	80	110	216
1-A	80	110	131
1-A	80	110	90
1-A	80	110	90
1-A	80	110	7
1-A	80	110	67
2-A	100	220	180
1-A	80	110	90
1-A	80	110	36
1-A	80	110	29
1-A	80	110	90
1-A	80	110	367
1-A	80	110	216
1-A	80	110	216
1-A	80	110	29
1-A	80	110	90
1-A	80	110	103
2-A	100	220	227
1-A	80	110	284
1-A	80	110	261
1-A	80	110	90
1-A	80	110	355
1-A	80	110	256
1-A	80	110	256
1-A	80	110	149
1-A	80	110	182
1-A	80	110	319

1-A	80	110	234
1-A	80	110	196
1-A	80	110	99
1-A	80	110	430
12-S	100	440	180
1-A	80	110	11
1-A	80	110	162
1-A	80	110	173
1-A	80	110	263
1-A	80	110	90
1-A	80	110	77
2-S	100	220	180
1-A	80	110	723
2-S	100	220	439
1-A	80	110	126
1-A	80	110	90
1-A	80	110	90
1-A	80	110	182
1-A	80	110	23
1-A	80	110	76
1-A	80	110	268
1-A	80	110	90
1-A	80	110	90
1-A	80	110	223
2-S	100	220	387
1-A	80	110	200
1-A	80	110	43
1-A	80	110	90
2-S	100	220	180
1-A	80	110	265
1-A	80	110	157
1-A	80	110	184
1-A	80	110	90
1-A	80	110	90
1-A	80	110	95
1-A	80	110	182
1-A	80	110	99
1-A	80	110	268
1-A	80	110	367
2-S	100	220	180
1-A	80	110	403
1-A	80	110	160
1-A	80	110	95
1-A	80	110	106
1-A	80	110	90
1-A	80	110	112
1-A	80	110	86
1-A	80	110	54
1-A	80	110	121
1-A	80	110	13
1-A	80	110	90
1-A	80	110	173
1-A	80	110	126
1-A	80	110	90
2-S	100	220	9
1-A	80	110	86
1-A	80	110	104
1-A	80	110	112
1-A	80	110	194
1-A	80	110	142
1-A	80	110	90
1-A	80	110	90
1-A	80	110	335
1-A	80	110	90
1-A	80	110	324
2-S	100	220	77
1-A	80	110	18
1-A	80	110	320
1-A	80	110	90
1-A	80	110	36
1-A	80	110	86
1-A	80	110	151
1-A	80	110	90
1-A	80	110	90
1-A	80	110	90

1-A	80	110	373
1-A	80	110	1262
1-A	80	110	126
1-A	80	110	158
1-A	80	110	85
1-A	80	110	90
1-A	80	110	90
1-A	80	110	20
1-A	80	110	90
1-A	80	110	234
1-A	80	110	43
1-A	80	110	70
1-A	80	110	34
1-A	80	110	16
1-A	80	110	110
1-A	80	110	52
1-A	80	110	9
1-A	80	110	76
2-S	100	220	344
1-A	80	110	182
1-A	80	110	214
1-A	80	110	31
1-A	80	110	36
1-A	80	110	52
1-A	80	110	148
1-A	80	110	146
1-A	80	110	90
1-A	80	110	225
1-A	80	110	175
1-A	80	110	158
1-A	80	110	562
1-A	80	110	158
1-A	80	110	25
1-A	80	110	131
1-A	80	110	90
1-A	80	110	63
1-A	80	110	103
1-A	80	110	79
1-A	80	110	90
2-S	100	220	335
1-A	80	110	90
1-A	80	110	90
1-A	80	110	90
1-A	80	110	514
1-A	80	110	135
1-A	80	110	119
1-A	80	110	90
1-A	80	110	20
2-S	100	220	328
1-A	80	110	144
1-A	80	110	216
1-A	80	110	7
2-S	100	220	137
1-A	80	110	160
1-A	80	110	14
1-A	80	110	382
1-A	80	110	2
1-A	80	110	36
2-S	100	220	275
1-A	80	110	67
1-A	80	110	63
1-A	80	110	139
1-A	80	110	90
1-A	80	110	281
1-A	80	110	90
1-A	80	110	90
1-A	80	110	185
1-A	80	110	70
2-S	100	220	1978
2-S	100	220	1034
2-S	100	220	180
2-S	100	220	36
12-S	100	440	57570
2-S	100	220	376
2-A	100	220	214

2-S	100	220	180
1-A	80	110	128
2-S	100	220	241
1-A	80	110	90
1-A	80	110	124
1-A	80	110	58
1-A	80	110	61
1-A	80	110	90
2-S	100	220	178
1-A	80	110	324
1-A	80	110	281
2-S	100	220	65
2-S	100	220	297
1-A	80	110	90
1-A	80	110	90
1-A	80	110	34
1-A	80	110	29
1-A	80	110	117
1-A	80	110	367
1-A	80	110	241
1-A	80	110	22
1-A	80	110	245
1-A	80	110	43
1-A	80	110	238
1-A	80	110	90
1-A	80	110	104
2-S	100	220	180
1-A	80	110	90
1-A	80	110	283
1-A	80	110	270
1-A	80	110	90
1-A	80	110	18
2-A	100	220	313
2-S	100	220	428
1-A	80	110	142
2-S	100	220	180
2-S	100	220	85
1-A	80	110	49
1-A	80	110	90
1-A	80	110	18
1-A	80	110	171
2-A	100	220	128
1-A	80	110	83
2-A	100	220	166
1-A	80	110	342
1-A	80	110	90
1-A	80	110	155
1-A	80	110	90
1-A	80	110	81
1-A	80	110	61
1-A	80	110	140
2-A	100	220	392
1-A	80	110	18
1-A	80	110	90
1-A	80	110	68
1-A	80	110	112
1-A	80	110	58
1-A	80	110	205
1-A	80	110	335
2-A	100	220	36
2-S	100	220	112
2-S	100	220	171
1-A	80	110	146
2-A	100	220	608
2-A	100	220	180
2-A	100	220	45
1-A	80	110	77
1-A	80	110	90
1-A	80	110	414
1-A	80	110	90
1-A	80	110	185
2-S	100	220	180
2-S	100	220	180
2-S	100	220	1760

1-A	80	110	9
1-A	80	110	90
1-A	80	110	88
1-A	80	110	36
2-S	100	220	706
1-A	80	110	52
2-S	100	220	180
1-A	80	110	452
1-A	80	110	65
1-A	80	110	5
1-A	80	110	90
2-S	100	220	180
12-S	100	220	85120
2-A	100	220	800
12-S	200	440	2661
12-S	220	440	1920
12-S	100	220	1986
12-S	100	220	2880
1-A	80	110	90
2-S	100	220	164
2-S	100	220	353
1-A	80	110	90
1-A	80	110	180
1-A	80	110	176
1-A	80	110	200
2-S	100	220	90
1-A	80	110	103
1-A	80	110	137
2-S	100	220	113
2-A	100	220	130
1-A	80	110	146
1-A	80	110	86
1-A	80	110	41
2-S	100	220	252
2-S	100	220	135
1-A	80	110	36

1-A	80	110	205
1-A	80	110	34
2-S	100	220	292
1-A	80	110	90
1-A	80	110	401
1-A	80	110	252
1-A	80	110	500
2-S	100	220	180
1-A	80	110	113
2-S	100	220	338
1-A	80	110	90
1-A	80	110	274
2-S	100	220	180
2-S	100	220	180
1-A	80	110	491
1-A	80	110	115
1-A	80	110	157
1-A	80	110	92
1-A	80	110	198
1-A	80	110	387
1-A	80	110	205
1-A	80	110	126
1-A	80	110	90
2-S	100	220	180
1-A	80	110	90
1-A	80	110	180
2-A	100	220	40
1-A	80	110	202
1-A	80	110	20
1-A	80	110	86
1-A	80	110	232
1-A	80	110	90
1-A	80	110	90
2-A	100	220	245
1-A	80	110	22
1-A	80	110	90
1-A	80	110	207

1-A	80	110	153
1-A	80	110	90
1-A	80	110	113
2-A	100	220	101
1-A	80	110	106
1-A	80	110	113
1-A	80	110	207
1-A	80	110	90
1-A	80	110	568
1-A	80	110	40
1-A	80	110	142
1-A	80	110	88
1-A	80	110	400
2-S	100	220	23
2-S	100	220	385
2-S	100	220	180
1-A	80	110	18
2-A	100	220	180
1-A	80	110	252
1-A	80	110	90
1-A	80	110	90
2-S	100	220	238
1-A	80	110	148
1-A	80	110	5
2-S	100	220	180
1-A	80	110	90
1-A	80	110	90
2-S	100	220	85
1-A	80	110	90
1-A	80	110	90
1-A	80	110	90
2-A	100	220	90
1-A	80	110	90
2-S	100	220	180
12-S	100	440	253120

Características Físicas de los Transformadores de Distribución

Tipo	fases	kVA	Cu_losses	Fe_losses	kV1	kV2
TRF-5	1	5	2,10	0,70	13,8	0,22
TRF-10	1	10	1,50	0,60	13,8	0,22
TRF-15	1	15	1,43	0,57	13,8	0,22
TRF-25	1	25	1,32	0,50	13,8	0,22
TRF-37,5	1	37,5	1,21	0,44	13,8	0,22
TRF-50	1	50	1,15	0,40	13,8	0,22
TRF-75	1	75	1,09	0,34	13,8	0,22
TRF-100	1	100	1,00	0,33	13,8	0,22
TRF-167	1	167	0,97	0,27	13,8	0,22
BANCK-2*15	3	30	1,98	0,53	13,8	0,22
BANCK-15	3	45	1,90	0,48	13,8	0,22
TRF50/3 FASI	3	50	1,85	0,47	13,8	0,22
BANCK-2*25	3	50	1,85	0,47	13,8	0,22
TRF75/3 FASI	3	75	1,69	0,42	13,8	0,22
BANCK-25	3	75	1,69	0,42	13,8	0,22
BANCK-2*37,5	3	75	1,69	0,42	13,8	0,22
TRF100/3 FASI	3	100	1,63	0,40	13,8	0,22
BANCK-2*50	3	100	1,63	0,40	13,8	0,22
TRF-37,5 BANC	3	112,5	1,60	0,39	13,8	0,22
BANCK-37,5	3	112,5	1,60	0,39	13,8	0,22
TRF150/3 FASI	3	150	1,52	0,36	13,8	0,22
TRF-150	3	150	1,52	0,36	13,8	0,22
BANCK-75	3	225	1,47	0,33	13,8	0,22
TRF300/3 FASI	3	300	1,42	0,31	13,8	0,22
TRF400/3 FASI	3	400	1,38	0,28	13,8	0,22
TRF500/3 FASI	3	500	1,34	0,27	13,8	0,22
TRF630/3 FASI	3	630	1,32	0,25	13,8	0,22
BANCK-500	3	1500	1,28	0,21	13,8	0,22

Suestación	From Name	To Name	R	X	MVA
Portoviejo 1	Portov1	Porto1B*	0,02118	0,424	20
	Portov1	Porto1B*	0,03303	0,661	12,5
Portoviejo 2	Portov2	Portov2*	0,0327	0,654	12,5
Portoviejo 3	Portov3	Portov3*	0,037	0,74	12,5
Manta 1	Manta1	Manta1*	0,03348	0,67	12,5
	Manta1	Manta1*	0,03204	0,641	12,5
Mobil	Manta1	Mobil*	0,03256	0,65036	10
Manta 2	Manta2	Manta2*	0,03185	0,6369	12,5
Manta 3	Manta3	Manta3*	0,03792	0,75738	16
Río de Oro	RioOro	RioOro*	0,1482	2,964	2,5
Montecristi	M.Cristi	M.Crist*	0,03411	0,6823	12,5
Rocafuerte	Rocafuer	Rocafue*	0,06245	1,2491	5
Playa Prieta	PlayaPri	PlayPri*	0,05596	1,1178	9,5
Lodana 1	Lodana	Lodana1*	0	1,4	5
	Lodana	Lodana2*	0,06608	1,31991	5,6
Jipijapa	Jipijapa	Jipijap*	0,03237	0,64657	12,5
24 de Mayo	Sucre	24mayo*	0,06502	1,29883	6,3
Colimes	Colimes	Colimes*	0,06462	1,292	6,3
Machalilla	Machalil	Machal*	0,11217	2,244	2,5
Puerto Cayo	Cayo	PtoCayo*	0,12854	2,571	2,5
Chone	Chone	Chone*	0,03685	0,7361	12,5
Sesme	Sesme	SesmeA**	0,12689	2,537	2,5
	Sesme	SesmeB*	0,13808	2,7581	2,8
Tosagua	2Tosagua	Tosagua*	0,13841	2,768	2,8
	2Tosagua	Km20**	0,13309	2,66	2,5
	Km20**	Estanci*	0,213	4,2547	1,5
Bahía de Caraquez	Bahia	Bahia*	0,0629	1,258	5
San Vicente	S.Vicent	SVicent*	0,06254	1,25	5
Jama	Jama	Jama**	0,03285	0,6562	12,5
Calceta	Calceta	Calceta*	0,0371	0,7411	12,5

conductor	kvnom	length	rthev	xthev
ROOSE	0,22	26,9	0,03669	0,01059
ROOSE	0,22	26,2	0,03575	0,01032
ROOSE	0,22	25,2	0,03438	0,00992
ROOSE	0,22	38,1	0,05194	0,01499
ROOSE	0,22	36,2	0,04935	0,01424
ROOSE	0,22	47,4	0,06463	0,01865
ROOSE	0,22	38,4	0,05244	0,01513
ROOSE	0,22	37,1	0,05056	0,01459
ROOSE	0,22	28	0,03814	0,01101
ROOSE	0,22	29,5	0,04026	0,01162
ROOSE	0,22	29,5	0,04026	0,01162
ROOSE	0,22	30,1	0,04099	0,01183
ROOSE	0,22	27,9	0,038	0,01097
ROOSE	0,22	30,7	0,04193	0,0121
ROOSE	0,22	32,6	0,04453	0,01285
ROOSE	0,22	28	0,03819	0,01102
ROOSE	0,22	27,4	0,03739	0,01079
ROOSE	0,22	30,1	0,04108	0,01186
ROOSE	0,22	37,2	0,0507	0,01463
ROOSE	0,22	19,7	0,02689	0,00776
ROOSE	0,22	48,9	0,06669	0,01925
ROOSE	0,22	30,2	0,0412	0,01189
ROOSE	0,22	39,4	0,05374	0,01551
ROOSE	0,22	43,6	0,05941	0,01715
ROOSE	0,22	25,7	0,03502	0,01011
ROOSE	0,22	24,1	0,03291	0,0095
ROOSE	0,22	31,7	0,04321	0,01247
ROOSE	0,22	43,2	0,05894	0,01701
ROOSE	0,22	36,1	0,04927	0,01422
ROOSE	0,22	30,3	0,04138	0,01194
ROOSE	0,22	34,6	0,04718	0,01362
ROOSE	0,22	27,7	0,03772	0,01089
ROOSE	0,22	12,7	0,01727	0,00498
PANSY	0,22	23,2	0,01578	0,00851
PANSY	0,22	43,1	0,02936	0,01584
PANSY	0,22	33,3	0,02268	0,01224
PANSY	0,22	41,3	0,02815	0,01519
PANSY	0,22	15,3	0,01045	0,00564
PANSY	0,22	57,5	0,03915	0,02112
PANSY	0,22	32,9	0,02242	0,0121
PANSY	0,22	39,4	0,02685	0,01448
PANSY	0,22	36,4	0,02481	0,01339
PANSY	0,22	45,1	0,03068	0,01655
PANSY	0,22	52,2	0,03555	0,01918
PANSY	0,22	48,2	0,03284	0,01772
PANSY	0,22	44,2	0,03007	0,01622
PANSY	0,22	31,1	0,02115	0,01141
PANSY	0,22	43,5	0,02962	0,01598
PANSY	0,22	29,9	0,02038	0,011
PANSY	0,22	23,8	0,01621	0,00875
PANSY	0,22	15,4	0,01052	0,00568
PANSY	0,22	55,2	0,03759	0,02028
PANSY	0,22	41	0,02795	0,01508
PANSY	0,22	46,3	0,03152	0,017
PANSY	0,22	44	0,02998	0,01617
PANSY	0,22	55,4	0,03775	0,02037
PANSY	0,22	35,4	0,02412	0,01301
PANSY	0,22	37,9	0,02578	0,01391
PANSY	0,22	28,9	0,01971	0,01063
PANSY	0,22	33,8	0,02299	0,0124
PANSY	0,22	31,8	0,02167	0,01169
PANSY	0,22	34,4	0,02344	0,01265
PANSY	0,22	32	0,02181	0,01177
PANSY	0,22	40,1	0,02729	0,01473
PANSY	0,22	16,2	0,01101	0,00594
PANSY	0,22	28,1	0,01916	0,01034
PANSY	0,22	15,6	0,01064	0,00574
PANSY	0,22	33,1	0,02253	0,01216
PANSY	0,22	20,8	0,01416	0,00764
PANSY	0,22	22,6	0,0154	0,00831
PANSY	0,22	24,3	0,01655	0,00893
PANSY	0,22	28,5	0,01942	0,01048
PANSY	0,22	31,8	0,02168	0,0117
PANSY	0,22	37,3	0,02541	0,01371
PANSY	0,22	32,3	0,02197	0,01185
PANSY	0,22	33,2	0,0226	0,01219
PANSY	0,22	33,7	0,02295	0,01238
PANSY	0,22	27,3	0,01859	0,01003
PANSY	0,22	21,2	0,01443	0,00779

PANSY	0,22	32,5	0,02214	0,01194
PANSY	0,22	16,4	0,01116	0,00602
PANSY	0,22	26,5	0,01807	0,00975
PANSY	0,22	31,1	0,0212	0,01144
PANSY	0,22	32,2	0,02195	0,01184
PANSY	0,22	29,1	0,01979	0,01068
PANSY	0,22	30,9	0,02103	0,01135
PANSY	0,22	32,4	0,02204	0,01189
PANSY	0,22	42,7	0,02909	0,0157
PANSY	0,22	40	0,02723	0,01469
PANSY	0,22	32,3	0,02198	0,01186
PANSY	0,22	27,9	0,01903	0,01027
PANSY	0,22	35,2	0,02397	0,01293
PANSY	0,22	39,5	0,02688	0,01451
PANSY	0,22	36,8	0,02509	0,01354
PANSY	0,22	32,2	0,02193	0,01183
PANSY	0,22	37,7	0,02568	0,01385
PANSY	0,22	26,2	0,01787	0,00964
PANSY	0,22	32,8	0,02233	0,01205
PANSY	0,22	24,4	0,01663	0,00897
PANSY	0,22	26,8	0,01827	0,00986
PANSY	0,22	35,9	0,02445	0,01319
PANSY	0,22	44,2	0,03007	0,01623
PANSY	0,22	23,5	0,01601	0,00864
PANSY	0,22	36,5	0,02483	0,0134
PANSY	0,22	61,6	0,03018	0,01628
PANSY	0,22	55,6	0,03786	0,02043
PANSY	0,22	42	0,02858	0,01542
PANSY	0,22	32,5	0,02214	0,01194
PANSY	0,22	37,6	0,02558	0,0138
PANSY	0,22	27,6	0,01879	0,01014
PANSY	0,22	21,2	0,01444	0,00779
PANSY	0,22	51,5	0,03508	0,01893
PANSY	0,22	33,2	0,02258	0,01218
PANSY	0,22	38	0,0259	0,01397
PANSY	0,22	46,3	0,0315	0,017
PANSY	0,22	53,8	0,03664	0,01977
PANSY	0,22	47,8	0,03258	0,01758
PANSY	0,22	37,3	0,02542	0,01372
PANSY	0,22	15,9	0,01086	0,00586
PANSY	0,22	45,1	0,03069	0,01656
PANSY	0,22	13,9	0,00944	0,0051
PANSY	0,22	44,1	0,03002	0,0162
PANSY	0,22	47,9	0,03259	0,01758
PANSY	0,22	52,5	0,03573	0,01928
PANSY	0,22	41	0,0279	0,01505
PANSY	0,22	42,5	0,02896	0,01563
PANSY	0,22	33,3	0,02269	0,01224
PANSY	0,22	49,4	0,03364	0,01815
PANSY	0,22	28	0,01906	0,01028
PANSY	0,22	49,8	0,03391	0,0183
PANSY	0,22	14	0,00951	0,00513
PANSY	0,22	29,7	0,02023	0,01092
PANSY	0,22	54,1	0,03683	0,01987
PANSY	0,22	39,5	0,02688	0,0145
PANSY	0,22	39,1	0,02664	0,01438
PANSY	0,22	39,4	0,02681	0,01447
PANSY	0,22	36,1	0,0246	0,01327
PANSY	0,22	48,5	0,03306	0,01784
PANSY	0,22	49,8	0,03392	0,0183
PANSY	0,22	50,7	0,03454	0,01864
PANSY	0,22	19,6	0,01334	0,0072
PANSY	0,22	27,8	0,01892	0,01021
PANSY	0,22	34,7	0,02364	0,01276
PANSY	0,22	28,6	0,01946	0,0105
PANSY	0,22	35,2	0,02398	0,01294
PANSY	0,22	41,7	0,02842	0,01534
PANSY	0,22	42,6	0,02902	0,01566
PANSY	0,22	42,7	0,0291	0,0157
PANSY	0,22	46,2	0,03149	0,01699
PANSY	0,22	56,7	0,03864	0,02085
PANSY	0,22	46,7	0,03183	0,01717
PANSY	0,22	44,2	0,0301	0,01624
PANSY	0,22	41,8	0,02846	0,01535
PANSY	0,22	52,1	0,03549	0,01915
PANSY	0,22	32	0,0218	0,01176
PANSY	0,22	41,6	0,02833	0,01528
PANSY	0,22	58,5	0,03982	0,02149
PANSY	0,22	40,3	0,02743	0,0148

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79

PANSY	0,22	49,3	0,03358	0,01812
PANSY	0,22	34,5	0,02351	0,01268
PANSY	0,22	43,7	0,02978	0,01607
PANSY	0,22	30,4	0,02069	0,01116
PANSY	0,22	34,3	0,02334	0,01259
PANSY	0,22	48,1	0,03277	0,01768
PANSY	0,22	35,5	0,02418	0,01305
PANSY	0,22	34	0,02318	0,01251
PANSY	0,22	23,6	0,01604	0,00866
PANSY	0,22	18,2	0,01239	0,00669
PANSY	0,22	21	0,0143	0,00772
PANSY	0,22	47,6	0,03242	0,01749
PANSY	0,22	43,7	0,02978	0,01607
PANSY	0,22	37	0,02521	0,0136
PANSY	0,22	55,5	0,0378	0,02039
PANSY	0,22	38,6	0,02631	0,0142
PANSY	0,22	46,7	0,03181	0,01716
PANSY	0,22	32	0,02178	0,01175
PANSY	0,22	38,2	0,026	0,01403
PANSY	0,22	44	0,02997	0,01617
ROOSE	0,22	20,2	0,02759	0,00796
ROOSE	0,22	21,6	0,02953	0,00852
ROOSE	0,22	57,3	0,07814	0,02255
ROOSE	0,22	40,8	0,05571	0,01608
ROOSE	0,22	46,6	0,06362	0,01836
ROOSE	0,22	52,3	0,07134	0,02059
ROOSE	0,22	58,5	0,07974	0,02301
ROOSE	0,22	58,6	0,07998	0,02308
PANSY	0,22	39,7	0,02705	0,0146
PANSY	0,22	31,1	0,02115	0,01141
PANSY	0,22	29,9	0,02037	0,01099
PANSY	0,22	32,9	0,02243	0,0121
PANSY	0,22	38,4	0,02615	0,01411
PANSY	0,22	46,9	0,03191	0,01721
PANSY	0,22	23,6	0,01607	0,00867
PANSY	0,22	26	0,01771	0,00955
PANSY	0,22	41,8	0,02845	0,01535
PANSY	0,22	42,1	0,02864	0,01545
PANSY	0,22	39,9	0,02714	0,01464
PANSY	0,22	62,7	0,04268	0,02303
PANSY	0,22	31,7	0,02156	0,01163
PANSY	0,22	46,7	0,03177	0,01714
PANSY	0,22	44,2	0,03009	0,01623
PANSY	0,22	37,9	0,0258	0,01392
PANSY	0,22	41,6	0,02831	0,01527
PANSY	0,22	40	0,02725	0,01471
PANSY	0,22	39,2	0,02671	0,01441
PANSY	0,22	19,4	0,01322	0,00713
PANSY	0,22	48,9	0,0333	0,01797
PANSY	0,22	53,2	0,03624	0,01955
PANSY	0,22	49	0,03339	0,01801
PANSY	0,22	38	0,02591	0,01398
PANSY	0,22	38,7	0,02636	0,01422
PANSY	0,22	21,8	0,01483	0,008
PANSY	0,22	21,6	0,01474	0,00795
PANSY	0,22	24,5	0,0167	0,00901
PANSY	0,22	16,5	0,01124	0,00607
PANSY	0,22	64,6	0,04401	0,02375
PANSY	0,22	34	0,02316	0,0125
PANSY	0,22	48,5	0,03303	0,01782
PANSY	0,22	33,5	0,02279	0,0123
PANSY	0,22	42	0,02858	0,01542
PANSY	0,22	46,6	0,03177	0,01714
PANSY	0,22	45,7	0,03115	0,0168
PANSY	0,22	41,8	0,02848	0,01536
PANSY	0,22	44,6	0,03034	0,01637
PANSY	0,22	44,2	0,03013	0,01626
PANSY	0,22	43,3	0,02947	0,0159
PANSY	0,22	40,2	0,02739	0,01478
PANSY	0,22	30,4	0,0207	0,01117
PANSY	0,22	30	0,02043	0,01103
PANSY	0,22	45,1	0,03073	0,01658
PANSY	0,22	47,8	0,03259	0,01758
PANSY	0,22	43,5	0,02963	0,01599
PANSY	0,22	54,1	0,03683	0,01987
PANSY	0,22	44,2	0,03013	0,01626
PANSY	0,22	39,5	0,02687	0,0145
PANSY	0,22	37,8	0,02575	0,01389
PANSY	0,22	68,6	0,04671	0,0252
PANSY	0,22	55,4	0,03776	0,02037

PANSY	0,22	26	0,01771	0,00955
PANSY	0,22	42,9	0,02921	0,01576
PANSY	0,22	36,8	0,02509	0,01354
PANSY	0,22	49,9	0,034	0,01834
PANSY	0,22	40,4	0,02748	0,01483
PANSY	0,22	22,7	0,01546	0,00834
PANSY	0,22	32,1	0,02183	0,01178
PANSY	0,22	42,6	0,02902	0,01566
PANSY	0,22	44,5	0,03029	0,01635
PANSY	0,22	32,6	0,02223	0,012
PANSY	0,22	25,5	0,01734	0,00935
PANSY	0,22	48,4	0,03297	0,01779
PANSY	0,22	45,4	0,03092	0,01668
PANSY	0,22	29,4	0,02005	0,01082
PANSY	0,22	26	0,01774	0,00957
PANSY	0,22	23	0,01566	0,00845
PANSY	0,22	50,3	0,03425	0,01848
PANSY	0,22	38,8	0,02643	0,01426
PANSY	0,22	31,9	0,02169	0,0117
PANSY	0,22	23,8	0,01624	0,00876
PANSY	0,22	9,4	0,00638	0,00344
PANSY	0,22	31,5	0,02144	0,01157
PANSY	0,22	35,6	0,02425	0,01308
PANSY	0,22	51,6	0,03512	0,01895
PANSY	0,22	39	0,02656	0,01433
PANSY	0,22	24	0,01637	0,00883
PANSY	0,22	41	0,02793	0,01507
PANSY	0,22	36,5	0,02484	0,0134
PANSY	0,22	27,6	0,01877	0,01013
PANSY	0,22	47	0,03198	0,01725
PANSY	0,22	47,5	0,03236	0,01746
PANSY	0,22	11,5	0,00783	0,00422
PANSY	0,22	35,4	0,0241	0,013
PANSY	0,22	32,6	0,02222	0,01199
PANSY	0,22	37,1	0,02529	0,01364
PANSY	0,22	19	0,01294	0,00698
PANSY	0,22	19,3	0,01318	0,00711
PANSY	0,22	22,9	0,01559	0,00841
PANSY	0,22	45,2	0,03078	0,01661
PANSY	0,22	24,9	0,01694	0,00914
PANSY	0,22	40,9	0,02785	0,01503
PANSY	0,22	29,8	0,02027	0,01094
PANSY	0,22	30,2	0,02054	0,01108
PANSY	0,22	35,6	0,02427	0,0131
PANSY	0,22	39,3	0,02676	0,01444
PANSY	0,22	25,7	0,01751	0,00945
PANSY	0,22	29,1	0,01979	0,01068
PANSY	0,22	25,1	0,01711	0,00923
PANSY	0,22	18,4	0,01253	0,00676
PANSY	0,22	30,9	0,02108	0,01137
PANSY	0,22	33,3	0,02269	0,01224
PANSY	0,22	30	0,02043	0,01103
PANSY	0,22	39	0,02655	0,01432
PANSY	0,22	33,5	0,02284	0,01232
PANSY	0,22	28,7	0,01956	0,01056
PANSY	0,22	35,6	0,02427	0,0131
PANSY	0,22	21,4	0,0146	0,00788
PANSY	0,22	34,3	0,02337	0,01261
PANSY	0,22	36,6	0,02491	0,01344
PANSY	0,22	43,5	0,0296	0,01597
PANSY	0,22	33,7	0,00435	0,00377
PANSY	0,22	44,5	0,03032	0,01636
PANSY	0,22	37,5	0,02554	0,01378
PANSY	0,22	33,3	0,02265	0,01222
PANSY	0,22	38	0,02588	0,01397
PANSY	0,22	35,1	0,02391	0,0129
PANSY	0,22	38,2	0,02603	0,01404
PANSY	0,22	40,4	0,02748	0,01483
PANSY	0,22	35,5	0,02415	0,01303
PANSY	0,22	44,6	0,0304	0,0164
PANSY	0,22	28,5	0,01943	0,01049
PEACHBELL	0,22	27,1	0,0589	0,01117
PEACHBELL	0,22	27,6	0,05981	0,01134
PEACHBELL	0,22	36,8	0,07991	0,01515
PEACHBELL	0,22	37,3	0,08102	0,01536
PEACHBELL	0,22	23,5	0,0511	0,00969
PEACHBELL	0,22	17,2	0,03738	0,00709
PEACHBELL	0,22	23	0,04983	0,00945
PEACHBELL	0,22	31,2	0,06772	0,01284
PEACHBELL	0,22	20,9	0,04543	0,00861

80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100
101
102
103
104
105
106
107
108
109
110
111
112
113
114
115
116
117
118
119
120
121
122
123
124
125
126
127
128
129
130
131
132
133
134
135
136
137
138
139
140
141
142
143
144
145
146
147
148
149
150
151
152
153
154
155
156
157
158
159

PANSY	0,22	13,9	0,00946	0,00511
PANSY	0,22	30,8	0,02097	0,01132
PANSY	0,22	20,3	0,01384	0,00734
PANSY	0,22	33,1	0,02254	0,01216
PEACHBELL	0,22	26,7	0,05787	0,01097
PEACHBELL	0,22	23,6	0,05129	0,00972
PEACHBELL	0,22	33,8	0,07343	0,01392
PEACHBELL	0,22	26,5	0,05754	0,01091
PEACHBELL	0,22	31	0,06729	0,01276
PEACHBELL	0,22	21	0,0456	0,00865
PEACHBELL	0,22	56,3	0,12213	0,02316
PEACHBELL	0,22	18,1	0,03932	0,00746
PEACHBELL	0,22	28,5	0,06185	0,01173
PEACHBELL	0,22	34,7	0,07538	0,01429
PEACHBELL	0,22	43,5	0,09448	0,01792
PEACHBELL	0,22	68,8	0,14923	0,0283
PEACHBELL	0,22	37,4	0,08113	0,01538
PEACHBELL	0,22	48,3	0,10481	0,02325
PEACHBELL	0,22	28,6	0,06206	0,01177
PEACHBELL	0,22	28,1	0,06099	0,01156
PEACHBELL	0,22	53,9	0,11701	0,02219
PEACHBELL	0,22	33,9	0,07355	0,01395
PEACHBELL	0,22	27,2	0,05899	0,01119
PEACHBELL	0,22	26,4	0,05732	0,01087
PEACHBELL	0,22	35,4	0,07692	0,01458
PEACHBELL	0,22	20,1	0,04358	0,00826
PEACHBELL	0,22	36,8	0,07979	0,01513
PEACHBELL	0,22	26,7	0,05797	0,01099
PEACHBELL	0,22	19,9	0,04316	0,00818
PEACHBELL	0,22	23,3	0,05047	0,00957
PEACHBELL	0,22	22,4	0,04854	0,0092
PEACHBELL	0,22	30	0,06514	0,01235
PEACHBELL	0,22	23,5	0,05097	0,00967
PEACHBELL	0,22	27,8	0,06034	0,01144
PEACHBELL	0,22	24,5	0,05307	0,01006
PEACHBELL	0,22	24,3	0,05268	0,00999
PEACHBELL	0,22	26,3	0,05703	0,01081
PEACHBELL	0,22	33,1	0,07172	0,0136
PEACHBELL	0,22	38	0,08246	0,01564
PEACHBELL	0,22	32,7	0,07093	0,01345
PEACHBELL	0,22	24,9	0,05409	0,01026
PEACHBELL	0,22	32,8	0,07107	0,01348
PEACHBELL	0,22	42,5	0,09215	0,01747
PEACHBELL	0,22	39,1	0,08494	0,01611
PEACHBELL	0,22	43,8	0,09513	0,01804
PEACHBELL	0,22	50,2	0,109	0,02067
PEACHBELL	0,22	60,5	0,13122	0,02488
PEACHBELL	0,22	30,6	0,06649	0,01261
PEACHBELL	0,22	26,8	0,05809	0,01102
PEACHBELL	0,22	36,5	0,0793	0,01504
PEACHBELL	0,22	49,6	0,10771	0,02042
PEACHBELL	0,22	45,1	0,0979	0,01856
PEACHBELL	0,22	29,5	0,06408	0,01215
PEACHBELL	0,22	28,6	0,06213	0,01178
PEACHBELL	0,22	29,3	0,06359	0,01206
PEACHBELL	0,22	33,1	0,0719	0,01363
PEACHBELL	0,22	47,3	0,10259	0,01945
PEACHBELL	0,22	31,2	0,06772	0,01284
PEACHBELL	0,22	24,5	0,05324	0,0101
PEACHBELL	0,22	28,7	0,0622	0,01179
PEACHBELL	0,22	28	0,06076	0,01152
PEACHBELL	0,22	31,8	0,06903	0,01309
PEACHBELL	0,22	35,6	0,0772	0,01712
PEACHBELL	0,22	42,3	0,09186	0,01742
PEACHBELL	0,22	17,3	0,03762	0,00713
PEACHBELL	0,22	22,9	0,04971	0,00943
PEACHBELL	0,22	31,1	0,06754	0,01281
PEACHBELL	0,22	28,2	0,0612	0,0116
PEACHBELL	0,22	25,8	0,05602	0,01062
PEACHBELL	0,22	44,8	0,09715	0,01842
PEACHBELL	0,22	38,1	0,0827	0,01568
PEACHBELL	0,22	33,9	0,07362	0,01396
PEACHBELL	0,22	17,5	0,03798	0,0072
PEACHBELL	0,22	19,6	0,04254	0,00807
PEACHBELL	0,22	42,4	0,092	0,01744
PEACHBELL	0,22	41,4	0,08983	0,01703
PEACHBELL	0,22	38	0,08238	0,01562
PEACHBELL	0,22	40,3	0,08754	0,0166
PEACHBELL	0,22	49,2	0,10686	0,02026
PEACHBELL	0,22	42,3	0,09182	0,01741

PEACHBELL	0,22	27,2	0,05911	0,01121
PEACHBELL	0,22	33	0,07172	0,0136
PEACHBELL	0,22	23,6	0,05122	0,00971
PEACHBELL	0,22	23,4	0,05089	0,00965
PEACHBELL	0,22	25,7	0,05577	0,01057
PEACHBELL	0,22	30,7	0,0666	0,01263
PEACHBELL	0,22	33,5	0,07263	0,01377
PEACHBELL	0,22	28,8	0,06251	0,01185
PEACHBELL	0,22	34,4	0,07474	0,01417
PEACHBELL	0,22	51,3	0,11131	0,02111
PEACHBELL	0,22	51,1	0,11084	0,02102
PEACHBELL	0,22	15,1	0,03277	0,00621
PEACHBELL	0,22	30,4	0,066	0,01252
PEACHBELL	0,22	42,8	0,09294	0,01762
PEACHBELL	0,22	33,6	0,07291	0,01383
PEACHBELL	0,22	27,4	0,05955	0,01129
PEACHBELL	0,22	26,9	0,05831	0,01106
PEACHBELL	0,22	33,8	0,07326	0,01389
PEACHBELL	0,22	33,2	0,07209	0,01367
PEACHBELL	0,22	34,6	0,07505	0,01423
PEACHBELL	0,22	42,4	0,09193	0,01743
PEACHBELL	0,22	52,3	0,11342	0,02151
PEACHBELL	0,22	26,4	0,05725	0,01086
PEACHBELL	0,22	35,9	0,07783	0,01476
PEACHBELL	0,22	44,8	0,09728	0,01845
PEACHBELL	0,22	43,4	0,09427	0,01787
PEACHBELL	0,22	58,2	0,12635	0,02396
PEACHBELL	0,22	35,2	0,07644	0,01449
PEACHBELL	0,22	47,6	0,10339	0,0196
PEACHBELL	0,22	61,5	0,13351	0,02532
PEACHBELL	0,22	72,8	0,15798	0,02995
PEACHBELL	0,22	25,1	0,05446	0,01033
PEACHBELL	0,22	36,1	0,0784	0,01487
PEACHBELL	0,22	30,8	0,06677	0,01266
PEACHBELL	0,22	29,4	0,06375	0,01209
PEACHBELL	0,22	20	0,04349	0,00825
PEACHBELL	0,22	27,2	0,05894	0,01118
PEACHBELL	0,22	18,7	0,04048	0,00768
PEACHBELL	0,22	30,6	0,06649	0,01261
PEACHBELL	0,22	31	0,06734	0,01277
PEACHBELL	0,22	37,8	0,082	0,01555
PEACHBELL	0,22	24,6	0,0533	0,01011
PEACHBELL	0,22	34,2	0,07411	0,01405
PEACHBELL	0,22	31,5	0,06836	0,01296
PEACHBELL	0,22	30,4	0,066	0,01252
PEACHBELL	0,22	40,2	0,08728	0,01655
PEACHBELL	0,22	32,5	0,0705	0,01337
PEACHBELL	0,22	30,2	0,06553	0,01243
PEACHBELL	0,22	39,7	0,08609	0,01632
PEACHBELL	0,22	22,2	0,04819	0,00914
PEACHBELL	0,22	28	0,0608	0,01153
PEACHBELL	0,22	43	0,09332	0,01769
PEACHBELL	0,22	31,9	0,06919	0,01312
PEACHBELL	0,22	31,4	0,06819	0,01293
PEACHBELL	0,22	36,9	0,08013	0,01519
PEACHBELL	0,22	43,1	0,09352	0,01773
PEACHBELL	0,22	31,6	0,06849	0,01299
PEACHBELL	0,22	25,5	0,05535	0,0105
PEACHBELL	0,22	32,8	0,07117	0,0135
PEACHBELL	0,22	30,6	0,06644	0,0126
PEACHBELL	0,22	44,6	0,0967	0,01834
PEACHBELL	0,22	46,3	0,1005	0,01906
PEACHBELL	0,22	23,2	0,05036	0,00955
PEACHBELL	0,22	24,4	0,05295	0,01004
PEACHBELL	0,22	23,7	0,05139	0,00974
PEACHBELL	0,22	28,6	0,06203	0,01176
PEACHBELL	0,22	27,6	0,05994	0,01137
PEACHBELL	0,22	28,9	0,06268	0,01189
PEACHBELL	0,22	36,7	0,07964	0,0151
PEACHBELL	0,22	24,9	0,05411	0,01026
PEACHBELL	0,22	26,1	0,05656	0,01072
PEACHBELL	0,22	29	0,06288	0,01192
PEACHBELL	0,22	44	0,09538	0,01809
PEACHBELL	0,22	40	0,08681	0,01646
PEACHBELL	0,22	50,6	0,1099	0,02084
PEACHBELL	0,22	57,3	0,12441	0,02359
PEACHBELL	0,22	36,2	0,07849	0,01488
PEACHBELL	0,22	49,3	0,10704	0,0203
PEACHBELL	0,22	20,1	0,04365	0,00828
PEACHBELL	0,22	23,3	0,05046	0,00957

160
161
162
163
164
165
166
167
168
169
170
171
172
173
174
175
176
177
178
179
180
181
182
183
184
185
186
187
188
189
190
191
192
193
194
195
196
197
198
199
200
201
202
203
204
205
206
207
208
209
210
211
212
213
214
215
216
217
218
219
220
221
222
223
224
225
226
227
228
229
230
231
232
233
234
235
236
237
238
239

PEACHBELL	0,22	41,6	0,0902	0,0171
PEACHBELL	0,22	33,1	0,07181	0,01362
PEACHBELL	0,22	29,2	0,06344	0,01203
PEACHBELL	0,22	29,9	0,06482	0,01229
PEACHBELL	0,22	34,2	0,07418	0,01407
PEACHBELL	0,22	27	0,05865	0,01112
PEACHBELL	0,22	26,3	0,05713	0,01083
PEACHBELL	0,22	21	0,04568	0,00866
PEACHBELL	0,22	25,5	0,05535	0,0105
PEACHBELL	0,22	20,7	0,04482	0,0085
PEACHBELL	0,22	37,7	0,08171	0,01549
PEACHBELL	0,22	37,3	0,08101	0,01536
PANSY	0,22	44,4	0,03027	0,01633
PEACHBELL	0,22	23,2	0,05035	0,00955
PEACHBELL	0,22	19,5	0,04229	0,00802
PANSY	0,22	22,7	0,01546	0,00834
PEACHBELL	0,22	39,5	0,08566	0,01624
PEACHBELL	0,22	46,1	0,10004	0,01897
PEACHBELL	0,22	49,4	0,10711	0,02031
PEACHBELL	0,22	52,6	0,1141	0,02164
PANSY	0,22	54,5	0,03712	0,02003
PEACHBELL	0,22	44,1	0,0956	0,01813
PANSY	0,22	29	0,01972	0,01064
PANSY	0,22	24,2	0,01645	0,00887
PEACHBELL	0,22	51,9	0,11271	0,02137
PEACHBELL	0,22	18,6	0,04044	0,00767
PEACHBELL	0,22	29,3	0,06348	0,01204
PEACHBELL	0,22	26,3	0,05713	0,01083
PEACHBELL	0,22	45,1	0,09786	0,01856
PEACHBELL	0,22	52,3	0,11359	0,02154
PEACHBELL	0,22	30,5	0,06615	0,01254
PEACHBELL	0,22	25,8	0,05596	0,01061
PEACHBELL	0,22	20,7	0,04499	0,00853
PEACHBELL	0,22	23,7	0,05134	0,00974
PEACHBELL	0,22	22,9	0,04971	0,00943
PEACHBELL	0,22	26,2	0,05684	0,01078
PEACHBELL	0,22	42,4	0,09198	0,01744
PEACHBELL	0,22	16,6	0,03606	0,00684
PEACHBELL	0,22	23,9	0,05185	0,00983
PEACHBELL	0,22	24,4	0,05295	0,01004
PEACHBELL	0,22	24,9	0,05412	0,01026
PEACHBELL	0,22	26,2	0,05691	0,01079
PEACHBELL	0,22	26,7	0,05787	0,01097
PEACHBELL	0,22	29,1	0,06304	0,01195
PEACHBELL	0,22	45,8	0,09928	0,01883
PEACHBELL	0,22	30	0,06516	0,01235
PEACHBELL	0,22	35,2	0,07631	0,01447
PEACHBELL	0,22	27,6	0,05993	0,01136
PEACHBELL	0,22	27,3	0,05932	0,01125
PEACHBELL	0,22	26,7	0,05798	0,01099
PEACHBELL	0,22	31,2	0,0677	0,01284
PEACHBELL	0,22	37,7	0,08172	0,0155
PEACHBELL	0,22	41,1	0,08912	0,0169
PEACHBELL	0,22	36,3	0,07871	0,01492
PEACHBELL	0,22	48,9	0,10603	0,0201
PEACHBELL	0,22	41,4	0,08993	0,01705
PEACHBELL	0,22	34,8	0,07548	0,01431
PEACHBELL	0,22	29,2	0,06341	0,01202
PEACHBELL	0,22	26	0,05639	0,01069
PEACHBELL	0,22	27,8	0,06028	0,01143
PEACHBELL	0,22	30,6	0,06636	0,01258
PEACHBELL	0,22	26,3	0,05713	0,01083
PEACHBELL	0,22	40,1	0,08692	0,01648
PEACHBELL	0,22	32,6	0,07077	0,01342
PEACHBELL	0,22	25,1	0,0544	0,01032
PEACHBELL	0,22	17,1	0,03715	0,00704
PEACHBELL	0,22	30,1	0,06537	0,0124
PEACHBELL	0,22	40,9	0,08865	0,01681
PEACHBELL	0,22	51,9	0,11271	0,02137
PEACHBELL	0,22	56,1	0,12171	0,02308
PEACHBELL	0,22	38,5	0,08351	0,01583
PEACHBELL	0,22	34,1	0,07404	0,01404
PEACHBELL	0,22	39,9	0,08659	0,01642
PEACHBELL	0,22	46,7	0,10123	0,01919
PEACHBELL	0,22	52,8	0,11464	0,02174
PEACHBELL	0,22	27,2	0,05894	0,01118
PEACHBELL	0,22	28,8	0,06242	0,01184
PEACHBELL	0,22	24,1	0,05239	0,00993
PEACHBELL	0,22	28,1	0,06102	0,01157
PEACHBELL	0,22	33,8	0,07328	0,0139

PEACHBELL	0,22	23,2	0,05035	0,00955
PEACHBELL	0,22	26,9	0,05833	0,01106
PEACHBELL	0,22	31,7	0,0689	0,01306
PEACHBELL	0,22	22,6	0,049	0,00929
PEACHBELL	0,22	25,5	0,05543	0,01051
PEACHBELL	0,22	23	0,04993	0,00947
PEACHBELL	0,22	29,6	0,06423	0,01218
PEACHBELL	0,22	45,6	0,09902	0,01878
PEACHBELL	0,22	26,6	0,05762	0,01093
PEACHBELL	0,22	31,3	0,06789	0,01287
PEACHBELL	0,22	32,7	0,07094	0,01345
PEACHBELL	0,22	26,1	0,05664	0,01074
PEACHBELL	0,22	29,2	0,06337	0,01202
PEACHBELL	0,22	37,1	0,0805	0,01526
PEACHBELL	0,22	46,4	0,10059	0,01907
PEACHBELL	0,22	53,1	0,11533	0,02187
PEACHBELL	0,22	47,9	0,10394	0,01971
PEACHBELL	0,22	24,5	0,05307	0,01006
PEACHBELL	0,22	27,8	0,06023	0,01142
PEACHBELL	0,22	25,4	0,05519	0,01046
PEACHBELL	0,22	26,1	0,05664	0,01074
PEACHBELL	0,22	28,2	0,06114	0,01159
PEACHBELL	0,22	21,2	0,04596	0,00872
PEACHBELL	0,22	30	0,06506	0,01234
PEACHBELL	0,22	39,5	0,08577	0,01626
PEACHBELL	0,22	17,5	0,03798	0,0072
PEACHBELL	0,22	20,8	0,04519	0,00857
PEACHBELL	0,22	19,9	0,04327	0,00821
PEACHBELL	0,22	28,2	0,06114	0,01159
PEACHBELL	0,22	25,4	0,05501	0,01043
PEACHBELL	0,22	24,1	0,05223	0,0099
PEACHBELL	0,22	24,9	0,05396	0,01023
PEACHBELL	0,22	29,1	0,06314	0,01197
PEACHBELL	0,22	32,5	0,07057	0,01338
PEACHBELL	0,22	36,9	0,07998	0,01517
PEACHBELL	0,22	23,1	0,05023	0,00953
PEACHBELL	0,22	25,4	0,05505	0,01044
PEACHBELL	0,22	30	0,06514	0,01235
PEACHBELL	0,22	30,6	0,0665	0,01261
PEACHBELL	0,22	31,2	0,0678	0,01286
PEACHBELL	0,22	26,6	0,05782	0,01096
PEACHBELL	0,22	24,2	0,05245	0,00995
PEACHBELL	0,22	26,6	0,05764	0,01093
PEACHBELL	0,22	25,4	0,05517	0,01046
PEACHBELL	0,22	30	0,06521	0,01236
PEACHBELL	0,22	29,2	0,06344	0,01203
PEACHBELL	0,22	33,3	0,0722	0,01369
PEACHBELL	0,22	28,7	0,0623	0,01181
PEACHBELL	0,22	27	0,05867	0,01112
PEACHBELL	0,22	23,3	0,05053	0,00958
PEACHBELL	0,22	23	0,04999	0,00948
PEACHBELL	0,22	32	0,06953	0,01318
PEACHBELL	0,22	29,7	0,0644	0,01221
PEACHBELL	0,22	38,2	0,08281	0,0157
PEACHBELL	0,22	47,2	0,10241	0,01942
PEACHBELL	0,22	31,3	0,06794	0,01288
PEACHBELL	0,22	23,3	0,05047	0,00957
PEACHBELL	0,22	23,5	0,05103	0,00968
PEACHBELL	0,22	25,9	0,05627	0,01067
PEACHBELL	0,22	34,3	0,07447	0,01412
PEACHBELL	0,22	27	0,05865	0,01112
PEACHBELL	0,22	24,6	0,05336	0,01012
PEACHBELL	0,22	30,1	0,06523	0,01237
PEACHBELL	0,22	28,3	0,06147	0,01166
PEACHBELL	0,22	25,1	0,05437	0,01031
PEACHBELL	0,22	47,4	0,10295	0,01952
PEACHBELL	0,22	51,9	0,11255	0,02134
PEACHBELL	0,22	43,4	0,09429	0,01788
PEACHBELL	0,22	22,2	0,04812	0,00912
PEACHBELL	0,22	23,7	0,05133	0,00973
PEACHBELL	0,22	31,8	0,069	0,01308
PEACHBELL	0,22	29,9	0,0648	0,01229
PEACHBELL	0,22	28,1	0,06099	0,01157
PEACHBELL	0,22	25,8	0,05599	0,01062
PEACHBELL	0,22	29,6	0,06433	0,0122
PEACHBELL	0,22	37,4	0,08108	0,01537
PEACHBELL	0,22	47,1	0,10215	0,01937
PEACHBELL	0,22	43,9	0,0952	0,01805
PEACHBELL	0,22	37,4	0,08125	0,01541
PEACHBELL	0,22	38,1	0,08268	0,01568

240
241
242
243
244
245
246
247
248
249
250
251
252
253
254
255
256
257
258
259
260
261
262
263
264
265
266
267
268
269
270
271
272
273
274
275
276
277
278
279
280
281
282
283
284
285
286
287
288
289
290
291
292
293
294
295
296
297
298
299
300
301
302
303
304
305
306
307
308
309
310
311
312
313
314
315
316
317
318
319

PEACHBELL	0,22	39,5	0,08574	0,01626
PEACHBELL	0,22	32,4	0,07023	0,01332
PEACHBELL	0,22	26,4	0,05719	0,01084
PEACHBELL	0,22	27,6	0,05981	0,01134
PEACHBELL	0,22	28,1	0,061	0,01157
PEACHBELL	0,22	30,3	0,06582	0,01248
PEACHBELL	0,22	38,3	0,08301	0,01574
PEACHBELL	0,22	36,1	0,07841	0,01487
PEACHBELL	0,22	43,7	0,09485	0,01798
PEACHBELL	0,22	29	0,06293	0,01193
PEACHBELL	0,22	44,6	0,09669	0,01833
PEACHBELL	0,22	54,5	0,11827	0,02243
PEACHBELL	0,22	64	0,13896	0,02635
PEACHBELL	0,22	27,6	0,0598	0,01134
PEACHBELL	0,22	31,1	0,06744	0,01279
PEACHBELL	0,22	17,5	0,03789	0,00719
PEACHBELL	0,22	18,3	0,03965	0,00752
PEACHBELL	0,22	28,7	0,06235	0,01182
PEACHBELL	0,22	34,7	0,0753	0,01428
PEACHBELL	0,22	41,8	0,09061	0,01718
PEACHBELL	0,22	49,6	0,10771	0,02042
PEACHBELL	0,22	24	0,05208	0,00988
PEACHBELL	0,22	40,4	0,08759	0,01661
PEACHBELL	0,22	55,8	0,12113	0,02297
PEACHBELL	0,22	36	0,07816	0,01482
PEACHBELL	0,22	38,7	0,08406	0,01594
PEACHBELL	0,22	33,5	0,07266	0,01378
PEACHBELL	0,22	38,8	0,08428	0,01598
PEACHBELL	0,22	31,4	0,06813	0,01292
PEACHBELL	0,22	46,5	0,10095	0,01914
PEACHBELL	0,22	51,7	0,11222	0,02128
PEACHBELL	0,22	31,3	0,06791	0,01288
PEACHBELL	0,22	26,1	0,05657	0,01073
PEACHBELL	0,22	23,8	0,05163	0,00979
PEACHBELL	0,22	37,6	0,08164	0,01548
PEACHBELL	0,22	34,6	0,07514	0,01425
PEACHBELL	0,22	49	0,1064	0,02017
PEACHBELL	0,22	45,2	0,09817	0,01861
PEACHBELL	0,22	47,2	0,10243	0,01942
PEACHBELL	0,22	36,1	0,0783	0,01485
PEACHBELL	0,22	32,6	0,07066	0,0134
PEACHBELL	0,22	32,7	0,07091	0,01345
PEACHBELL	0,22	34,8	0,07557	0,01433
PEACHBELL	0,22	24,9	0,05411	0,01026
PEACHBELL	0,22	22	0,04783	0,00907
PEACHBELL	0,22	35,1	0,07611	0,01443
PEACHBELL	0,22	30,3	0,06565	0,01245
PEACHBELL	0,22	31,9	0,06928	0,01314
PEACHBELL	0,22	24,9	0,05395	0,01023
PEACHBELL	0,22	33	0,07167	0,01359
PEACHBELL	0,22	53,9	0,11689	0,02216
PEACHBELL	0,22	44,7	0,09701	0,01839
PEACHBELL	0,22	38,7	0,084	0,01593
PEACHBELL	0,22	26,9	0,05829	0,01105
PEACHBELL	0,22	20,9	0,04538	0,00861
PEACHBELL	0,22	18,2	0,0395	0,00749
PEACHBELL	0,22	23,6	0,05122	0,00971
PEACHBELL	0,22	46	0,09974	0,01891
PEACHBELL	0,22	48,6	0,10546	0,02
PEACHBELL	0,22	38,6	0,08377	0,01588
PEACHBELL	0,22	52,3	0,11348	0,02152
PEACHBELL	0,22	46,2	0,10035	0,01903
PEACHBELL	0,22	36,1	0,07828	0,01484
PEACHBELL	0,22	24,5	0,05312	0,01007
PEACHBELL	0,22	20,3	0,04416	0,00837
PEACHBELL	0,22	44,3	0,09604	0,01821
PEACHBELL	0,22	33	0,07161	0,01358
PEACHBELL	0,22	22,8	0,04943	0,00937
PEACHBELL	0,22	26,9	0,05837	0,01107
PEACHBELL	0,22	19,1	0,04147	0,00786
PEACHBELL	0,22	17,9	0,03882	0,00736
PEACHBELL	0,22	27	0,05849	0,01109
PEACHBELL	0,22	23,8	0,05157	0,00978
PEACHBELL	0,22	30	0,0651	0,01234
PEACHBELL	0,22	24	0,05212	0,00988
PEACHBELL	0,22	27,2	0,05901	0,01119
PEACHBELL	0,22	27	0,0586	0,01111
PEACHBELL	0,22	26,6	0,05782	0,01096
PEACHBELL	0,22	26,3	0,05714	0,01083
PEACHBELL	0,22	18,5	0,04019	0,00762

PEACHBELL	0,22	30,8	0,06677	0,01266
PEACHBELL	0,22	23	0,0499	0,00946
PEACHBELL	0,22	40,6	0,0882	0,01672
PEACHBELL	0,22	33,9	0,07353	0,01394
PEACHBELL	0,22	29,4	0,0637	0,01208
PEACHBELL	0,22	33,1	0,0718	0,01361
PEACHBELL	0,22	43,8	0,09498	0,01801
PEACHBELL	0,22	48,1	0,10442	0,0198
PEACHBELL	0,22	21,1	0,04579	0,00868
PEACHBELL	0,22	26,1	0,05661	0,01073
PEACHBELL	0,22	33,3	0,07235	0,01372
PEACHBELL	0,22	30	0,0651	0,01234
PEACHBELL	0,22	21,6	0,04685	0,00888
PEACHBELL	0,22	21	0,04557	0,00864
PEACHBELL	0,22	20,9	0,04526	0,00858
PEACHBELL	0,22	29,7	0,06451	0,01223
PEACHBELL	0,22	27,9	0,06059	0,01149
PEACHBELL	0,22	23	0,05002	0,00948
PEACHBELL	0,22	40,2	0,08724	0,01654
PEACHBELL	0,22	29,3	0,06366	0,01207
PEACHBELL	0,22	37,5	0,08132	0,01542
PEACHBELL	0,22	38,2	0,08283	0,01571
PEACHBELL	0,22	36	0,07812	0,01481
PEACHBELL	0,22	28,8	0,06258	0,01187
PEACHBELL	0,22	24,8	0,05383	0,01021
PEACHBELL	0,22	30,3	0,0658	0,01248
PEACHBELL	0,22	36,2	0,0786	0,0149
PEACHBELL	0,22	22,9	0,04966	0,00942
PEACHBELL	0,22	51,5	0,10119	0,01919
PEACHBELL	0,22	42,6	0,08508	0,01613
PEACHBELL	0,22	28,7	0,07419	0,01407
PEACHBELL	0,22	24,3	0,06831	0,01295
PEACHBELL	0,22	21,2	0,07364	0,01396
PEACHBELL	0,22	20,8	0,08453	0,01603
PEACHBELL	0,22	10	0,09548	0,0181
PEACHBELL	0,22	44,5	0,16058	0,03045
PEACHBELL	0,22	41,1	0,15	0,02844
PEACHBELL	0,22	40,2	0,1501	0,02846
PEACHBELL	0,22	32,5	0,07062	0,01339
PEACHBELL	0,22	27	0,05867	0,01112
PEACHBELL	0,22	27,8	0,06023	0,01142
PEACHBELL	0,22	34,8	0,0756	0,01434
PEACHBELL	0,22	32,5	0,07056	0,01338
PEACHBELL	0,22	23	0,04988	0,00946
PEACHBELL	0,22	29,2	0,06332	0,01201
PEACHBELL	0,22	20,3	0,04407	0,00836
PEACHBELL	0,22	25,3	0,05482	0,0104
PEACHBELL	0,22	27,1	0,05878	0,01115
PEACHBELL	0,22	33,6	0,07296	0,01383
PEACHBELL	0,22	30,7	0,06662	0,01263
PEACHBELL	0,22	31,9	0,06929	0,01314
PEACHBELL	0,22	37,4	0,08112	0,01538
PEACHBELL	0,22	29,3	0,06366	0,01207
PEACHBELL	0,22	22,1	0,04792	0,00909
PEACHBELL	0,22	20,8	0,04519	0,00857
PEACHBELL	0,22	18,6	0,04044	0,00767
PEACHBELL	0,22	31,1	0,06749	0,0128
PEACHBELL	0,22	27,5	0,05966	0,01131
PEACHBELL	0,22	38,1	0,0827	0,01568
PEACHBELL	0,22	28,5	0,06191	0,01174
PEACHBELL	0,22	36,9	0,08016	0,0152
PEACHBELL	0,22	58,3	0,12656	0,024
PEACHBELL	0,22	51,7	0,11211	0,02126
PEACHBELL	0,22	43,4	0,09429	0,01788
PEACHBELL	0,22	36,7	0,0796	0,01509
PEACHBELL	0,22	29,3	0,06369	0,01208
PEACHBELL	0,22	17,9	0,03875	0,00735
PEACHBELL	0,22	25,8	0,05594	0,01061
PEACHBELL	0,22	30,4	0,06607	0,01253
PEACHBELL	0,22	27,3	0,05924	0,01123
PEACHBELL	0,22	29,9	0,06481	0,01229
PEACHBELL	0,22	38,8	0,08409	0,01594
PEACHBELL	0,22	19,9	0,04329	0,00821
PEACHBELL	0,22	26,6	0,05762	0,01093
PEACHBELL	0,22	21	0,04554	0,00864
PEACHBELL	0,22	20,4	0,04418	0,00838
PEACHBELL	0,22	17,7	0,03833	0,00727
PEACHBELL	0,22	27,2	0,05898	0,01118
PEACHBELL	0,22	30,4	0,06591	0,0125
PEACHBELL	0,22	33	0,07163	0,01358

320
321
322
323
324
325
326
327
328
329
330
331
332
333
334
335
336
337
338
339
340
341
342
343
344
345
346
347
348
349
350
351
352
353
354
355
356
357
358
359
360
361
362
363
364
365
366
367
368
369
370
371
372
373
374
375
376
377
378
379
380
381
382
383
384
385
386
387
388
389
390
391
392
393
394
395
396
397
398
399

PEACHBELL	0,22	17,6	0,03811	0,00723
PEACHBELL	0,22	34,3	0,07443	0,01411
PEACHBELL	0,22	29,1	0,06316	0,01198
PEACHBELL	0,22	26,3	0,05703	0,01081
PEACHBELL	0,22	29	0,06284	0,01192
PEACHBELL	0,22	31,3	0,06792	0,01288
PEACHBELL	0,22	18,1	0,03938	0,00747
PEACHBELL	0,22	20,9	0,04543	0,00861
PEACHBELL	0,22	18	0,03896	0,00739
PEACHBELL	0,22	17,2	0,03724	0,00706
PEACHBELL	0,22	37	0,08023	0,01521
PEACHBELL	0,22	41,6	0,09025	0,01711
PEACHBELL	0,22	26,6	0,05762	0,01093
PEACHBELL	0,22	30,5	0,06619	0,01255
PEACHBELL	0,22	22,4	0,0487	0,00923
PEACHBELL	0,22	25,5	0,05541	0,01051
PEACHBELL	0,22	36,4	0,07907	0,01499
PEACHBELL	0,22	24,7	0,05356	0,01016
PEACHBELL	0,22	50,2	0,10896	0,02066
PEACHBELL	0,22	39,3	0,08538	0,01619
PEACHBELL	0,22	30,1	0,06523	0,01237
PEACHBELL	0,22	39,5	0,08572	0,01625
PEACHBELL	0,22	31,7	0,0687	0,01303
PEACHBELL	0,22	40	0,08687	0,01647
PEACHBELL	0,22	31,5	0,06835	0,01296
PEACHBELL	0,22	23,5	0,05091	0,00965
PEACHBELL	0,22	18,4	0,03984	0,00755
PEACHBELL	0,22	28,5	0,06191	0,01174
PEACHBELL	0,22	21,5	0,04657	0,00883
PEACHBELL	0,22	33,5	0,07266	0,01378
PEACHBELL	0,22	29,1	0,06324	0,01199
PEACHBELL	0,22	42,6	0,09241	0,01752
PEACHBELL	0,22	38	0,08247	0,01564
PEACHBELL	0,22	29,3	0,06354	0,01205
PEACHBELL	0,22	22,3	0,0483	0,00916
PEACHBELL	0,22	24,2	0,05254	0,00996
PEACHBELL	0,22	19,5	0,04228	0,00802
PEACHBELL	0,22	21,4	0,0465	0,00882
PEACHBELL	0,22	34,5	0,07483	0,01419
PEACHBELL	0,22	42,3	0,09189	0,01742
PEACHBELL	0,22	25,2	0,05477	0,01039
PEACHBELL	0,22	36,8	0,07986	0,01514
PEACHBELL	0,22	36,5	0,07925	0,01503
PEACHBELL	0,22	20,8	0,04517	0,00857
PEACHBELL	0,22	21,1	0,04582	0,00869
PEACHBELL	0,22	24,9	0,05412	0,01026
PEACHBELL	0,22	36,2	0,0785	0,01488
PEACHBELL	0,22	36	0,0782	0,01483
PEACHBELL	0,22	43,4	0,09423	0,01787
PEACHBELL	0,22	44,3	0,09619	0,01824
PEACHBELL	0,22	62,2	0,13492	0,02558
PEACHBELL	0,22	55,2	0,11981	0,02272
PEACHBELL	0,22	46,2	0,10018	0,019
PEACHBELL	0,22	26,4	0,05735	0,01087
PEACHBELL	0,22	29,4	0,06372	0,01208
PEACHBELL	0,22	35,4	0,0768	0,01456
PEACHBELL	0,22	56,2	0,12196	0,02313
PEACHBELL	0,22	43,2	0,09383	0,01779
PEACHBELL	0,22	21,2	0,046	0,00872
PEACHBELL	0,22	39,3	0,08535	0,01618
PEACHBELL	0,22	29,2	0,06345	0,01203
PEACHBELL	0,22	27,9	0,06047	0,01147
PEACHBELL	0,22	32,1	0,06958	0,01319
PEACHBELL	0,22	32,7	0,07088	0,01344
PEACHBELL	0,22	27	0,05865	0,01112
PEACHBELL	0,22	26,9	0,05833	0,01106
PEACHBELL	0,22	22	0,04783	0,00907
PEACHBELL	0,22	39	0,08474	0,01607
PEACHBELL	0,22	43	0,09328	0,01769
PEACHBELL	0,22	33,3	0,07227	0,0137
PEACHBELL	0,22	22	0,04782	0,00907
PEACHBELL	0,22	30,7	0,0666	0,01263
PEACHBELL	0,22	26,2	0,05691	0,01079
PEACHBELL	0,22	30,4	0,06587	0,01249
PEACHBELL	0,22	31,8	0,06898	0,01308
PEACHBELL	0,22	37,5	0,08129	0,01541
PEACHBELL	0,22	45,4	0,09855	0,01869
PEACHBELL	0,22	22,2	0,04817	0,00913
PEACHBELL	0,22	33,3	0,07236	0,01372
PEACHBELL	0,22	46,7	0,10138	0,01922

PEACHBELL	0,22	34,1	0,07408	0,01405
PEACHBELL	0,22	40,7	0,08827	0,01674
PEACHBELL	0,22	22,7	0,04917	0,00932
PEACHBELL	0,22	28,8	0,06246	0,01184
PEACHBELL	0,22	32	0,06953	0,01318
PEACHBELL	0,22	49,1	0,1065	0,02019
PEACHBELL	0,22	41,1	0,08928	0,01693
PEACHBELL	0,22	48,3	0,10488	0,01989
PEACHBELL	0,22	39,9	0,08658	0,01642
PEACHBELL	0,22	32,5	0,07053	0,01337
PEACHBELL	0,22	22,6	0,04908	0,00931
PEACHBELL	0,22	37,2	0,08078	0,01532
PEACHBELL	0,22	24	0,05213	0,00988
PEACHBELL	0,22	36,2	0,07865	0,01491
PEACHBELL	0,22	57,2	0,12414	0,02354
PEACHBELL	0,22	25,8	0,05592	0,0106
PEACHBELL	0,22	34,1	0,07393	0,01402
PEACHBELL	0,22	28,6	0,06208	0,01177
PEACHBELL	0,22	26,8	0,05807	0,01101
PEACHBELL	0,22	30,7	0,06652	0,01261
PEACHBELL	0,22	38,3	0,08313	0,01576
PEACHBELL	0,22	47,7	0,10341	0,01961
PEACHBELL	0,22	32,9	0,07148	0,01355
PEACHBELL	0,22	42,4	0,09191	0,01743
PEACHBELL	0,22	30,1	0,06525	0,01237
PEACHBELL	0,22	21	0,04561	0,00865
PEACHBELL	0,22	41	0,08899	0,01687
PEACHBELL	0,22	39,5	0,08573	0,01626
PEACHBELL	0,22	33,1	0,07173	0,0136
PEACHBELL	0,22	32	0,06945	0,01317
PEACHBELL	0,22	28,6	0,06214	0,01178
PEACHBELL	0,22	19,4	0,04203	0,00797
PEACHBELL	0,22	19,6	0,04258	0,00807
PEACHBELL	0,22	22	0,04767	0,00904
PEACHBELL	0,22	31,1	0,06748	0,01279
PEACHBELL	0,22	43,2	0,0937	0,01777
PEACHBELL	0,22	31,3	0,06798	0,01289
PEACHBELL	0,22	38,4	0,08325	0,01579
PEACHBELL	0,22	38,8	0,08416	0,01596
PEACHBELL	0,22	35,4	0,07672	0,01455
PEACHBELL	0,22	46,9	0,10175	0,01929
PEACHBELL	0,22	21,3	0,04632	0,00878
PEACHBELL	0,22	21,4	0,04644	0,00881
PEACHBELL	0,22	36,5	0,07923	0,01502
PEACHBELL	0,22	32	0,06953	0,01318
PEACHBELL	0,22	43,8	0,09507	0,01803
PEACHBELL	0,22	37,3	0,08086	0,01533
PEACHBELL	0,22	33	0,07157	0,01357
PEACHBELL	0,22	33,4	0,07257	0,01376
PEACHBELL	0,22	35,3	0,07665	0,01453
PEACHBELL	0,22	25	0,05432	0,0103
PEACHBELL	0,22	24,2	0,05254	0,00996
PEACHBELL	0,22	32,9	0,0713	0,01352
PEACHBELL	0,22	46,7	0,10131	0,01921
PEACHBELL	0,22	35,5	0,07708	0,01462
PEACHBELL	0,22	28,4	0,06169	0,0117
PEACHBELL	0,22	21,3	0,04622	0,00876
PEACHBELL	0,22	26,9	0,05828	0,01105
PEACHBELL	0,22	26,9	0,05838	0,01107
PEACHBELL	0,22	34,6	0,07504	0,01423
PEACHBELL	0,22	38,6	0,08366	0,01586
PEACHBELL	0,22	48,1	0,10428	0,01977
PEACHBELL	0,22	60,2	0,13055	0,02475
PEACHBELL	0,22	32,7	0,0709	0,01344
PEACHBELL	0,22	26,5	0,05745	0,01089
PEACHBELL	0,22	24,3	0,05268	0,00999
PEACHBELL	0,22	28	0,06082	0,01153
PEACHBELL	0,22	27,6	0,05992	0,01136
PEACHBELL	0,22	23,4	0,05081	0,00964
PEACHBELL	0,22	20,9	0,04532	0,00859
PEACHBELL	0,22	34,6	0,07508	0,01424
PEACHBELL	0,22	42,9	0,09315	0,01766
PEACHBELL	0,22	45,5	0,09883	0,01874
PEACHBELL	0,22	44,1	0,09565	0,01814
PEACHBELL	0,22	37,3	0,08086	0,01533
PEACHBELL	0,22	38	0,08247	0,01564
PEACHBELL	0,22	44,2	0,09587	0,01818
PEACHBELL	0,22	45,6	0,09899	0,01877
PEACHBELL	0,22	31,9	0,06929	0,01314
PEACHBELL	0,22	42	0,09109	0,01727

400
401
402
403
404
405
406
407
408
409
410
411
412
413
414
415
416
417
418
419
420
421
422
423
424
425
426
427
428
429
430
431
432
433
434
435
436
437
438
439
440
441
442
443
444
445
446
447
448
449
450
451
452
453
454
455
456
457
458
459
460
461
462
463
464
465
466
467
468
469
470
471
472
473
474
475
476
477
478
479

PEACHBELL	0,22	21,4	0,04633	0,00879
PEACHBELL	0,22	37,5	0,0813	0,01542
PEACHBELL	0,22	23,5	0,05096	0,00966
PEACHBELL	0,22	29,1	0,06304	0,01195
PEACHBELL	0,22	30,9	0,06702	0,01271
PEACHBELL	0,22	28	0,06083	0,01154
PEACHBELL	0,22	27	0,05865	0,01112
PEACHBELL	0,22	38,4	0,08342	0,01582
PEACHBELL	0,22	49,4	0,10709	0,02031
PEACHBELL	0,22	61,7	0,13386	0,02538
PEACHBELL	0,22	46,4	0,10076	0,0191
PEACHBELL	0,22	34,5	0,07494	0,01421
PEACHBELL	0,22	21,5	0,04671	0,00886
PEACHBELL	0,22	26,8	0,05809	0,01102
PEACHBELL	0,22	22,9	0,04976	0,00944
PEACHBELL	0,22	19,4	0,04208	0,00798
PEACHBELL	0,22	26	0,05648	0,01071
PEACHBELL	0,22	31,6	0,0686	0,01301
PEACHBELL	0,22	41,6	0,09019	0,0171
PEACHBELL	0,22	32,7	0,07104	0,01347
PEACHBELL	0,22	22,1	0,04785	0,00907
PEACHBELL	0,22	24,9	0,05412	0,01026
PEACHBELL	0,22	29,9	0,06491	0,01231
PEACHBELL	0,22	24,1	0,05221	0,0099
PEACHBELL	0,22	31,1	0,06751	0,0128
PEACHBELL	0,22	25,8	0,05594	0,01061
PEACHBELL	0,22	36,5	0,07925	0,01503
PEACHBELL	0,22	29	0,06288	0,01192
PEACHBELL	0,22	29,8	0,06468	0,01227
PEACHBELL	0,22	24	0,05211	0,00988
PEACHBELL	0,22	23,9	0,05193	0,00985
PEACHBELL	0,22	50,5	0,10964	0,02079
PEACHBELL	0,22	37,8	0,08204	0,01556
PEACHBELL	0,22	26,2	0,05696	0,0108
PEACHBELL	0,22	20,9	0,04535	0,0086
PEACHBELL	0,22	23,7	0,05147	0,00976
PEACHBELL	0,22	33,6	0,07289	0,01382
PEACHBELL	0,22	18,8	0,04085	0,00775
PEACHBELL	0,22	18,1	0,03925	0,00744
PEACHBELL	0,22	21,9	0,04754	0,00902
PEACHBELL	0,22	30,2	0,06564	0,01245
PEACHBELL	0,22	28,5	0,06194	0,01174
PEACHBELL	0,22	36,7	0,07958	0,01509
PEACHBELL	0,22	46,7	0,10133	0,01921
PEACHBELL	0,22	56	0,12146	0,02303
PEACHBELL	0,22	26,9	0,05828	0,01105
PEACHBELL	0,22	27	0,05867	0,01112
PEACHBELL	0,22	24	0,05213	0,00988
PEACHBELL	0,22	23,8	0,05157	0,00978
PEACHBELL	0,22	44,2	0,09591	0,01819
PEACHBELL	0,22	34,1	0,07396	0,01402
PEACHBELL	0,22	19,5	0,04241	0,00804
PEACHBELL	0,22	32,3	0,07011	0,01329
PEACHBELL	0,22	47,6	0,10326	0,01958
PEACHBELL	0,22	39,7	0,08611	0,01633
PEACHBELL	0,22	30,2	0,06549	0,01242
PEACHBELL	0,22	35,3	0,0766	0,01452
PEACHBELL	0,22	31,9	0,06914	0,01311
PEACHBELL	0,22	27,9	0,06052	0,01148
PEACHBELL	0,22	35,1	0,07617	0,01444
PEACHBELL	0,22	35,9	0,07788	0,01477
PEACHBELL	0,22	50,1	0,10865	0,0206
PEACHBELL	0,22	35,3	0,0766	0,01453
PEACHBELL	0,22	45,5	0,09884	0,01874
PEACHBELL	0,22	20,7	0,04487	0,00851
PEACHBELL	0,22	41,3	0,08953	0,01698
PEACHBELL	0,22	28,3	0,0614	0,01164
PEACHBELL	0,22	23,9	0,05193	0,00985
PEACHBELL	0,22	53	0,11504	0,02181
PEACHBELL	0,22	39,4	0,0856	0,01623
PEACHBELL	0,22	32,1	0,06974	0,01322
PEACHBELL	0,22	22,3	0,04832	0,00916
PEACHBELL	0,22	45,3	0,09839	0,01866
PEACHBELL	0,22	35	0,07599	0,01441
PEACHBELL	0,22	21,6	0,0469	0,00889
PEACHBELL	0,22	43,6	0,09462	0,01794
PEACHBELL	0,22	31,6	0,06848	0,01299
PEACHBELL	0,22	30,4	0,06595	0,01251
PEACHBELL	0,22	40,2	0,08721	0,01654
PEACHBELL	0,22	43,1	0,0936	0,01775

PEACHBELL	0,22	30,2	0,06546	0,01241
PEACHBELL	0,22	22	0,04783	0,00907
PEACHBELL	0,22	26,1	0,05672	0,01075
PEACHBELL	0,22	27,9	0,06054	0,01148
PEACHBELL	0,22	35,6	0,07726	0,01465
PEACHBELL	0,22	25,6	0,05562	0,01055
PEACHBELL	0,22	30,9	0,06703	0,01271
PEACHBELL	0,22	28	0,06076	0,01152
PEACHBELL	0,22	34,2	0,07429	0,01409
PEACHBELL	0,22	42,5	0,0922	0,01748
PEACHBELL	0,22	26,4	0,05735	0,01088
PEACHBELL	0,22	20,2	0,04394	0,00833
PEACHBELL	0,22	27,4	0,05952	0,01129
PEACHBELL	0,22	23,3	0,05052	0,00958
PEACHBELL	0,22	21,8	0,04725	0,00896
PEACHBELL	0,22	34,7	0,07527	0,01427
PEACHBELL	0,22	24,4	0,05294	0,01004
PEACHBELL	0,22	22	0,04783	0,00907
PEACHBELL	0,22	32,3	0,07001	0,01327
PEACHBELL	0,22	26,1	0,05656	0,01072
PEACHBELL	0,22	32,1	0,06955	0,01319
PEACHBELL	0,22	29,9	0,06494	0,01231
PEACHBELL	0,22	22,3	0,04839	0,00918
PEACHBELL	0,22	29,3	0,06359	0,01206
PEACHBELL	0,22	28,3	0,06145	0,01165
PEACHBELL	0,22	23,5	0,05089	0,00965
PEACHBELL	0,22	28	0,06082	0,01153
PEACHBELL	0,22	46,9	0,10178	0,0193
PEACHBELL	0,22	37,1	0,0806	0,01528
PEACHBELL	0,22	29,4	0,06379	0,0121
PEACHBELL	0,22	22,8	0,04947	0,00938
PEACHBELL	0,22	26,2	0,05692	0,01079
PEACHBELL	0,22	34,9	0,0758	0,01437
PEACHBELL	0,22	49,5	0,10745	0,02037
PEACHBELL	0,22	24,8	0,05382	0,0102
PEACHBELL	0,22	26	0,05631	0,01068
PEACHBELL	0,22	36,5	0,07925	0,01503
PEACHBELL	0,22	27,3	0,05926	0,01124
PEACHBELL	0,22	28,1	0,06097	0,01156
PEACHBELL	0,22	28,7	0,0622	0,01179
PEACHBELL	0,22	24,2	0,05245	0,00995
PEACHBELL	0,22	23,7	0,05138	0,00974
PEACHBELL	0,22	31,1	0,06745	0,01279
PEACHBELL	0,22	24,4	0,05285	0,01002
PEACHBELL	0,22	15,4	0,03339	0,00633
PEACHBELL	0,22	24,3	0,05273	0,01
PEACHBELL	0,22	29,3	0,06349	0,01204
PEACHBELL	0,22	49,5	0,10744	0,02037
PEACHBELL	0,22	28,4	0,06171	0,0117
PEACHBELL	0,22	34,2	0,07432	0,01409
PEACHBELL	0,22	22	0,0478	0,00906
PEACHBELL	0,22	29,8	0,06461	0,01225
PEACHBELL	0,22	18,1	0,03922	0,00744
PEACHBELL	0,22	23,6	0,05132	0,00973
PEACHBELL	0,22	32,9	0,07133	0,01353
PEACHBELL	0,22	17,3	0,0375	0,00711
PEACHBELL	0,22	27,9	0,06064	0,0115
PEACHBELL	0,22	38,7	0,08393	0,01591
PEACHBELL	0,22	30,5	0,06623	0,01256
PEACHBELL	0,22	22,4	0,04851	0,0092
PEACHBELL	0,22	18,8	0,04083	0,00774
PEACHBELL	0,22	36,2	0,07845	0,01487
PEACHBELL	0,22	22,9	0,04975	0,00943
PEACHBELL	0,22	22,9	0,04963	0,00941
PEACHBELL	0,22	36,1	0,07825	0,01484
PEACHBELL	0,22	29,3	0,06366	0,01207
PEACHBELL	0,22	29,7	0,06445	0,01222
PEACHBELL	0,22	37,4	0,08106	0,01537
PEACHBELL	0,22	45,7	0,09907	0,01879
PEACHBELL	0,22	55	0,11935	0,02263
PEACHBELL	0,22	34,6	0,07508	0,01424
PEACHBELL	0,22	26	0,05648	0,01071
PEACHBELL	0,22	44,8	0,0973	0,01845
PEACHBELL	0,22	25,5	0,05529	0,01048
PEACHBELL	0,22	27,8	0,06028	0,01143
PEACHBELL	0,22	30	0,06521	0,01236
PEACHBELL	0,22	45,1	0,09781	0,01855
PEACHBELL	0,22	32,5	0,0705	0,01337
PEACHBELL	0,22	27,2	0,059	0,01119
PEACHBELL	0,22	38	0,08238	0,01562

480
481
482
483
484
485
486
487
488
489
490
491
492
493
494
495
496
497
498
499
500
501
502
503
504
505
506
507
508
509
510
511
512
513
514
515
516
517
518
519
520
521
522
523
524
525
526
527
528
529
530
531
532
533
534
535
536
537
538
539
540
541
542
543
544
545
546
547
548
549
550
551
552
553
554
555
556
557
558
559

PEACHBELL	0,22	33,4	0,07248	0,01374
PEACHBELL	0,22	27,2	0,05902	0,01119
PEACHBELL	0,22	32,9	0,07137	0,01353
PEACHBELL	0,22	27	0,05849	0,01109
PEACHBELL	0,22	20,6	0,04469	0,00847
PEACHBELL	0,22	22,4	0,0487	0,00923
PEACHBELL	0,22	36,3	0,07872	0,01493
PEACHBELL	0,22	41,4	0,08982	0,01703
PEACHBELL	0,22	32,5	0,07043	0,01335
PEACHBELL	0,22	32,1	0,06957	0,01319
PEACHBELL	0,22	33,2	0,07214	0,01368
PEACHBELL	0,22	28,4	0,0616	0,01168
PEACHBELL	0,22	33,4	0,07248	0,01374
PEACHBELL	0,22	30,5	0,06624	0,01256
PEACHBELL	0,22	30,6	0,06644	0,0126
PEACHBELL	0,22	31,9	0,06925	0,01313
PEACHBELL	0,22	41,8	0,0908	0,01722
PEACHBELL	0,22	25,2	0,05475	0,01038
PEACHBELL	0,22	39,9	0,08648	0,0164
PEACHBELL	0,22	29,4	0,06379	0,0121
PEACHBELL	0,22	29,8	0,06472	0,01227
PEACHBELL	0,22	28,3	0,06139	0,01164
PEACHBELL	0,22	29,8	0,06467	0,01226
PEACHBELL	0,22	36,6	0,07953	0,01508
PEACHBELL	0,22	41	0,08902	0,01688
PEACHBELL	0,22	22,4	0,04871	0,00924
PEACHBELL	0,22	34,3	0,07433	0,01409
PEACHBELL	0,22	27,6	0,05981	0,01134
PEACHBELL	0,22	24,4	0,05288	0,01003
PEACHBELL	0,22	42,6	0,09252	0,01754
PEACHBELL	0,22	29,7	0,06446	0,01222
PEACHBELL	0,22	35,2	0,07646	0,0145
PEACHBELL	0,22	19,7	0,0427	0,0081
PEACHBELL	0,22	26,1	0,05669	0,01075
PEACHBELL	0,22	23,8	0,05174	0,00981
PEACHBELL	0,22	38	0,08238	0,01562
PEACHBELL	0,22	30,9	0,06695	0,01269
PEACHBELL	0,22	35,9	0,07794	0,01478
PEACHBELL	0,22	21,8	0,04735	0,00898
PEACHBELL	0,22	22,3	0,04849	0,00919
PEACHBELL	0,22	26,8	0,05822	0,01104
PEACHBELL	0,22	34,7	0,0753	0,01428
PEACHBELL	0,22	32,1	0,06958	0,01319
PEACHBELL	0,22	46,8	0,10163	0,01927
PEACHBELL	0,22	33,7	0,07316	0,01387
PEACHBELL	0,22	35,1	0,07621	0,01445
PEACHBELL	0,22	26,7	0,05792	0,01098
PEACHBELL	0,22	25,2	0,05461	0,01035
PEACHBELL	0,22	32,5	0,07044	0,01336
PEACHBELL	0,22	40,3	0,08738	0,01657
PEACHBELL	0,22	26	0,05646	0,01071
PEACHBELL	0,22	32,3	0,07003	0,01328
PEACHBELL	0,22	40	0,08681	0,01646
PEACHBELL	0,22	25,1	0,05455	0,01034
PEACHBELL	0,22	39,1	0,08475	0,01607
PEACHBELL	0,22	46,8	0,10156	0,01926
PEACHBELL	0,22	22,3	0,0483	0,00916
PEACHBELL	0,22	31,1	0,06755	0,01281
PEACHBELL	0,22	39,7	0,08611	0,01633
PEACHBELL	0,22	39,3	0,08523	0,01616
PEACHBELL	0,22	33	0,07172	0,0136
PEACHBELL	0,22	33,9	0,07348	0,01393
PEACHBELL	0,22	27,6	0,05981	0,01134
PEACHBELL	0,22	39,1	0,08483	0,01608
PEACHBELL	0,22	31,8	0,06899	0,01308
PEACHBELL	0,22	43,8	0,09512	0,01804
PEACHBELL	0,22	51,6	0,11198	0,02123
PEACHBELL	0,22	33,5	0,07263	0,01377
PEACHBELL	0,22	26,1	0,0567	0,01075
PEACHBELL	0,22	23,5	0,05109	0,00969
PEACHBELL	0,22	37	0,08035	0,01524
PEACHBELL	0,22	30,3	0,06576	0,01247
PEACHBELL	0,22	22,2	0,04812	0,00912
PEACHBELL	0,22	38,9	0,08441	0,01601
PEACHBELL	0,22	44,7	0,0971	0,01841
PEACHBELL	0,22	51,8	0,11232	0,0213
PEACHBELL	0,22	52,2	0,11325	0,02147
PEACHBELL	0,22	47,3	0,10267	0,01947
PEACHBELL	0,22	42,5	0,09226	0,01749
PEACHBELL	0,22	36,9	0,08	0,01517

PEACHBELL	0,22	26,7	0,05793	0,01099
PEACHBELL	0,22	36,6	0,07951	0,01508
PEACHBELL	0,22	27,8	0,06023	0,01142
PEACHBELL	0,22	22	0,04767	0,00904
PEACHBELL	0,22	28,3	0,0615	0,01166
PEACHBELL	0,22	23,4	0,05073	0,00962
PEACHBELL	0,22	22,2	0,0481	0,00912
PEACHBELL	0,22	28	0,06085	0,01154
PEACHBELL	0,22	37,4	0,08112	0,01538
PEACHBELL	0,22	24,3	0,05277	0,01001
PEACHBELL	0,22	19,7	0,0427	0,0081
PEACHBELL	0,22	25,2	0,0547	0,01037
PEACHBELL	0,22	37,9	0,08221	0,01559
PEACHBELL	0,22	32,1	0,06966	0,01321
PEACHBELL	0,22	36,4	0,07896	0,01497
PEACHBELL	0,22	41,4	0,08983	0,01703
PEACHBELL	0,22	18,8	0,04074	0,00772
PEACHBELL	0,22	28	0,06073	0,01152
PEACHBELL	0,22	35,7	0,07742	0,01468
PEACHBELL	0,22	36,6	0,07945	0,01507
PEACHBELL	0,22	29	0,063	0,01195
PEACHBELL	0,22	27,5	0,0596	0,0113
PEACHBELL	0,22	33,5	0,07279	0,0138
PEACHBELL	0,22	45,2	0,09818	0,01862
PEACHBELL	0,22	36,3	0,0788	0,01494
PEACHBELL	0,22	41,6	0,0902	0,0171
PEACHBELL	0,22	18,1	0,03932	0,00746
PEACHBELL	0,22	23	0,04985	0,00945
PEACHBELL	0,22	30,3	0,06578	0,01247
PEACHBELL	0,22	36,7	0,0796	0,01509
PEACHBELL	0,22	40,3	0,08739	0,01657
PEACHBELL	0,22	51,7	0,11226	0,02129
PEACHBELL	0,22	43	0,09334	0,0177
PEACHBELL	0,22	49,1	0,10659	0,02021
PEACHBELL	0,22	57,9	0,1256	0,02382
PEACHBELL	0,22	36,4	0,07896	0,01497
PEACHBELL	0,22	46,9	0,10167	0,01928
PEACHBELL	0,22	30,4	0,06588	0,01249
PEACHBELL	0,22	36,3	0,07876	0,01493
PEACHBELL	0,22	30,6	0,06644	0,0126
PEACHBELL	0,22	49,4	0,1072	0,02033
PEACHBELL	0,22	41,5	0,08996	0,01706
PEACHBELL	0,22	31,7	0,06885	0,01305
PEACHBELL	0,22	27,3	0,0593	0,01124
PEACHBELL	0,22	48,2	0,10462	0,01984
PEACHBELL	0,22	32,3	0,07004	0,01328
PEACHBELL	0,22	36,3	0,07881	0,01494
PEACHBELL	0,22	41,7	0,09045	0,01715
PEACHBELL	0,22	31,3	0,06791	0,01288
PEACHBELL	0,22	44,9	0,09745	0,01848
PEACHBELL	0,22	26,6	0,05771	0,01094
PEACHBELL	0,22	24,4	0,05298	0,01005
PEACHBELL	0,22	23,7	0,05142	0,00975
PEACHBELL	0,22	31,1	0,06751	0,0128
PEACHBELL	0,22	40,7	0,08841	0,01676
PEACHBELL	0,22	25	0,05431	0,01013
PEACHBELL	0,22	40	0,0867	0,01644
PEACHBELL	0,22	38,4	0,08323	0,01578
PEACHBELL	0,22	25,8	0,05606	0,01063
PEACHBELL	0,22	25,6	0,0556	0,01054
PEACHBELL	0,22	26,9	0,05834	0,01106
PEACHBELL	0,22	16,5	0,03576	0,00678
PEACHBELL	0,22	31,5	0,06833	0,01296
PEACHBELL	0,22	23,5	0,05104	0,00968
PEACHBELL	0,22	22,9	0,04976	0,00944
PEACHBELL	0,22	16,8	0,03656	0,00693
PEACHBELL	0,22	21	0,04561	0,00865
PEACHBELL	0,22	30,1	0,06537	0,0124
PEACHBELL	0,22	22,1	0,04801	0,0091
PEACHBELL	0,22	35,3	0,07656	0,01452
PEACHBELL	0,22	26,3	0,05704	0,01082
PEACHBELL	0,22	26,6	0,05767	0,01094
PEACHBELL	0,22	21	0,0455	0,00863
PEACHBELL	0,22	47,8	0,10376	0,01967
PEACHBELL	0,22	36,2	0,07855	0,01489
PEACHBELL	0,22	25,2	0,0546	0,01035
PEACHBELL	0,22	28,6	0,06207	0,01177
PEACHBELL	0,22	32	0,06936	0,01315
PEACHBELL	0,22	24,5	0,05324	0,0101
PEACHBELL	0,22	18,3	0,0397	0,00753

560
561
562
563
564
565
566
567
568
569
570
571
572
573
574
575
576
577
578
579
580
581
582
583
584
585
586
587
588
589
590
591
592
593
594
595
596
597
598
599
600
601
602
603
604
605
606
607
608
609
610
611
612
613
614
615
616
617
618
619
620
621
622
623
624
625
626
627
628
629
630
631
632
633
634
635
636
637
638
639

PEACHBELL	0,22	25,7	0,05583	0,01059
PEACHBELL	0,22	31,8	0,06897	0,01308
PEACHBELL	0,22	26,1	0,0566	0,01073
PEACHBELL	0,22	33	0,07163	0,01358
PEACHBELL	0,22	18,4	0,03984	0,00755
PEACHBELL	0,22	22,1	0,04792	0,00909
PEACHBELL	0,22	29,1	0,06314	0,01197
PEACHBELL	0,22	25	0,05425	0,01029
PEACHBELL	0,22	23,7	0,05148	0,00976
PEACHBELL	0,22	30,7	0,06666	0,01264
PEACHBELL	0,22	28	0,06073	0,01152
PEACHBELL	0,22	25,1	0,05437	0,01031
PEACHBELL	0,22	36,1	0,07838	0,01486
PEACHBELL	0,22	27,4	0,05946	0,01127
PEACHBELL	0,22	28,4	0,06171	0,0117
PEACHBELL	0,22	30,7	0,0666	0,01263
PEACHBELL	0,22	46,1	0,1	0,01896
PEACHBELL	0,22	35,7	0,07746	0,01469
PEACHBELL	0,22	21,3	0,04618	0,00876
PEACHBELL	0,22	27	0,05858	0,01111
PEACHBELL	0,22	23,5	0,05104	0,00968
PEACHBELL	0,22	43,5	0,09433	0,01789
PEACHBELL	0,22	24,1	0,05233	0,00992
PEACHBELL	0,22	19,8	0,04303	0,00816
PEACHBELL	0,22	19,4	0,04215	0,00799
PEACHBELL	0,22	24,9	0,05403	0,01025
PEACHBELL	0,22	32,1	0,06963	0,0132
PEACHBELL	0,22	29,1	0,0632	0,01198
PEACHBELL	0,22	25,9	0,05616	0,01065
PEACHBELL	0,22	41,3	0,0896	0,01699
PEACHBELL	0,22	32,4	0,07033	0,01334
PEACHBELL	0,22	32,9	0,07137	0,01353
PEACHBELL	0,22	23,4	0,05072	0,00962
PEACHBELL	0,22	30,1	0,06529	0,01238
PEACHBELL	0,22	40,2	0,08725	0,01654
PEACHBELL	0,22	33,3	0,07222	0,01369
PEACHBELL	0,22	24,8	0,05382	0,0102
PEACHBELL	0,22	36,4	0,07894	0,01497
PEACHBELL	0,22	41	0,08894	0,01686
PEACHBELL	0,22	16,1	0,03487	0,00661
PEACHBELL	0,22	23,7	0,05134	0,00974
PEACHBELL	0,22	21,4	0,04644	0,00881
PEACHBELL	0,22	27,8	0,06039	0,01145
PEACHBELL	0,22	34,9	0,07574	0,01436
PEACHBELL	0,22	29,5	0,06407	0,01215
PEACHBELL	0,22	41,5	0,09012	0,01709
PEACHBELL	0,22	34,7	0,07531	0,01428
PEACHBELL	0,22	21,9	0,04748	0,009
PEACHBELL	0,22	26,8	0,05808	0,01101
PEACHBELL	0,22	27,3	0,05932	0,01125
PEACHBELL	0,22	24,5	0,05324	0,0101
PEACHBELL	0,22	28,5	0,06191	0,01174
PEACHBELL	0,22	35,8	0,07761	0,01472
PEACHBELL	0,22	43,7	0,09489	0,01799
PEACHBELL	0,22	34,5	0,0749	0,0142
PEACHBELL	0,22	31,6	0,06868	0,01302
PEACHBELL	0,22	37	0,08022	0,01521
PEACHBELL	0,22	28,7	0,06219	0,01179
PEACHBELL	0,22	20,6	0,04461	0,00846
PEACHBELL	0,22	17,1	0,03704	0,00702
PEACHBELL	0,22	22	0,04783	0,00907
PEACHBELL	0,22	32,9	0,07129	0,01352
PEACHBELL	0,22	44,3	0,09618	0,01824
PEACHBELL	0,22	39,3	0,08522	0,01616
PEACHBELL	0,22	25,6	0,05557	0,01054
PEACHBELL	0,22	29,1	0,06323	0,01199
PEACHBELL	0,22	24	0,05198	0,00986
PEACHBELL	0,22	31	0,06732	0,01277
PEACHBELL	0,22	33	0,07168	0,01359
PEACHBELL	0,22	28,7	0,06228	0,01181
PEACHBELL	0,22	28	0,06071	0,01151
PEACHBELL	0,22	19,7	0,04265	0,00809
PEACHBELL	0,22	18,5	0,04006	0,0076
PEACHBELL	0,22	30,8	0,06684	0,01267
PEACHBELL	0,22	43,3	0,0939	0,0178
PEACHBELL	0,22	35,1	0,0761	0,01443
PEACHBELL	0,22	27	0,05858	0,01111
PEACHBELL	0,22	23,6	0,05121	0,00971
PEACHBELL	0,22	30	0,06515	0,01235
PEACHBELL	0,22	33,6	0,07296	0,01384

PEACHBELL	0,22	38,3	0,08305	0,01575
PEACHBELL	0,22	28,5	0,0619	0,01174
PEACHBELL	0,22	25,6	0,05561	0,01055
PEACHBELL	0,22	29	0,06294	0,01194
PEACHBELL	0,22	39,2	0,08502	0,01612
PEACHBELL	0,22	30,1	0,06541	0,0124
PEACHBELL	0,22	20,8	0,04519	0,00857
PEACHBELL	0,22	19,3	0,04187	0,00794
PEACHBELL	0,22	27,7	0,06005	0,01139
PEACHBELL	0,22	33,6	0,07296	0,01384
PEACHBELL	0,22	25	0,05416	0,01027
PEACHBELL	0,22	34,7	0,07527	0,01427
PEACHBELL	0,22	46,1	0,10013	0,01899
PEACHBELL	0,22	21	0,04567	0,00866
PEACHBELL	0,22	28,6	0,06213	0,01178
PEACHBELL	0,22	32,9	0,07148	0,01355
PEACHBELL	0,22	26,9	0,05841	0,01108
PEACHBELL	0,22	36	0,07804	0,0148
PEACHBELL	0,22	31,9	0,06932	0,01314
PEACHBELL	0,22	28,7	0,0623	0,01181
PEACHBELL	0,22	30,7	0,06666	0,01264
PEACHBELL	0,22	24,8	0,05372	0,01019
PEACHBELL	0,22	17,5	0,03806	0,00722
PEACHBELL	0,22	27,5	0,05977	0,01133
PEACHBELL	0,22	26,4	0,05724	0,01085
PEACHBELL	0,22	26,4	0,05724	0,01085
PEACHBELL	0,22	22,1	0,048	0,0091
PEACHBELL	0,22	26,1	0,05659	0,01073
PEACHBELL	0,22	32,1	0,06976	0,01323
PEACHBELL	0,22	33,5	0,07269	0,01378
PEACHBELL	0,22	30,8	0,06689	0,01268
PEACHBELL	0,22	30,6	0,06634	0,01258
PEACHBELL	0,22	25,1	0,05448	0,01033
PEACHBELL	0,22	23,4	0,05071	0,00962
PEACHBELL	0,22	22,5	0,04874	0,00924
PEACHBELL	0,22	29,6	0,06421	0,01217
PEACHBELL	0,22	41,6	0,09027	0,01712
PEACHBELL	0,22	46,4	0,10075	0,0191
PEACHBELL	0,22	56,7	0,12308	0,02334
PEACHBELL	0,22	46,8	0,10156	0,01926
PEACHBELL	0,22	32,7	0,07097	0,01346
PEACHBELL	0,22	35,9	0,078	0,01479
PEACHBELL	0,22	33,6	0,07282	0,01381
PEACHBELL	0,22	24,6	0,05349	0,01014
PEACHBELL	0,22	21,6	0,04682	0,00888
PEACHBELL	0,22	22,7	0,04915	0,00932
PEACHBELL	0,22	26,2	0,05684	0,01078
PEACHBELL	0,22	29,6	0,06428	0,01219
PEACHBELL	0,22	34,8	0,07557	0,01433
PEACHBELL	0,22	48,7	0,10561	0,02003
PEACHBELL	0,22	25,9	0,05627	0,01067
PEACHBELL	0,22	35,7	0,07741	0,01468
PEACHBELL	0,22	33,9	0,07348	0,01393
PEACHBELL	0,22	42,7	0,09262	0,01756
PEACHBELL	0,22	63,5	0,13773	0,02612
PEACHBELL	0,22	26	0,05644	0,0107
PEACHBELL	0,22	24,3	0,05268	0,00999
PEACHBELL	0,22	35,5	0,07693	0,01459
PEACHBELL	0,22	47,5	0,10302	0,01953
PEACHBELL	0,22	34	0,07367	0,01397
PEACHBELL	0,22	20,9	0,04527	0,00858
PEACHBELL	0,22	22,9	0,04975	0,00943
PEACHBELL	0,22	27,5	0,05959	0,0113
PEACHBELL	0,22	23,1	0,05018	0,00952
PEACHBELL	0,22	26,2	0,05692	0,01079
PEACHBELL	0,22	24	0,0521	0,00988
PEACHBELL	0,22	24,1	0,05238	0,00993
PEACHBELL	0,22	34,3	0,0744	0,01411
PEACHBELL	0,22	37,2	0,08082	0,01532
PEACHBELL	0,22	27,2	0,05909	0,0112
PEACHBELL	0,22	22,6	0,04908	0,00931
PEACHBELL	0,22	21,5	0,04656	0,00883
PEACHBELL	0,22	25,9	0,0563	0,01067
PEACHBELL	0,22	29,2	0,06347	0,01203
PEACHBELL	0,22	29,5	0,06394	0,01212
PEACHBELL	0,22	32,2	0,06988	0,01325
PEACHBELL	0,22	35,6	0,07721	0,01464
PEACHBELL	0,22	47,7	0,10358	0,01964
PEACHBELL	0,22	49	0,10639	0,02017
PEACHBELL	0,22	31,3	0,06797	0,01289

640
641
642
643
644
645
646
647
648
649
650
651
652
653
654
655
656
657
658
659
660
661
662
663
664
665
666
667
668
669
670
671
672
673
674
675
676
677
678
679
680
681
682
683
684
685
686
687
688
689
690
691
692
693
694
695
696
697
698
699
700
701
702
703
704
705
706
707
708
709
710
711
712
713
714
715
716
717
718
719

PEACHBELL	0,22	33	0,0715	0,01356
PEACHBELL	0,22	25,7	0,05576	0,01237
PEACHBELL	0,22	21	0,04568	0,00866
PEACHBELL	0,22	46	0,09981	0,01893
PEACHBELL	0,22	32,9	0,07139	0,01354
PEACHBELL	0,22	30,2	0,06555	0,01243
PEACHBELL	0,22	21,7	0,0471	0,00893
PEACHBELL	0,22	18,5	0,04006	0,0076
PEACHBELL	0,22	33,2	0,072	0,01365
PEACHBELL	0,22	29,1	0,06308	0,01196
PEACHBELL	0,22	43,1	0,09345	0,01772
PEACHBELL	0,22	33,7	0,07317	0,01387
PEACHBELL	0,22	24	0,0521	0,00988
PEACHBELL	0,22	17,6	0,03824	0,00725
PEACHBELL	0,22	18,6	0,04044	0,00767
PEACHBELL	0,22	30,4	0,06596	0,01251
PEACHBELL	0,22	23,9	0,05193	0,00985
PEACHBELL	0,22	34,9	0,07564	0,01434
PEACHBELL	0,22	43,8	0,09507	0,01803
PEACHBELL	0,22	29,9	0,06497	0,01232
PEACHBELL	0,22	33,8	0,07325	0,01389
PEACHBELL	0,22	25,3	0,05485	0,0104
PEACHBELL	0,22	27,3	0,05933	0,01125
PEACHBELL	0,22	30,9	0,06707	0,01272
PEACHBELL	0,22	39	0,08455	0,01603
PEACHBELL	0,22	43	0,09328	0,01769
PEACHBELL	0,22	50,5	0,1095	0,02076
PEACHBELL	0,22	58	0,12589	0,02387
PEACHBELL	0,22	32,5	0,07047	0,01336
PEACHBELL	0,22	37,5	0,08129	0,01541
PEACHBELL	0,22	31	0,06728	0,01276
PEACHBELL	0,22	26,4	0,05735	0,01087
PEACHBELL	0,22	26,1	0,05664	0,01074
PEACHBELL	0,22	29	0,06285	0,01192
PEACHBELL	0,22	38,7	0,08406	0,01594
PEACHBELL	0,22	50,7	0,11009	0,02087
PEACHBELL	0,22	38,8	0,08426	0,01598
PEACHBELL	0,22	30,3	0,06577	0,01247
PEACHBELL	0,22	21,7	0,04713	0,00894
PEACHBELL	0,22	18,1	0,0392	0,00743
PEACHBELL	0,22	21,8	0,04731	0,00897
PEACHBELL	0,22	32,1	0,06955	0,01319
PEACHBELL	0,22	39,9	0,08661	0,01642
PEACHBELL	0,22	25,4	0,05518	0,01046
PEACHBELL	0,22	20,9	0,04526	0,00858
PEACHBELL	0,22	30	0,06511	0,01235
PEACHBELL	0,22	38	0,08239	0,01562
PEACHBELL	0,22	22,3	0,04849	0,00919
PEACHBELL	0,22	27,4	0,05955	0,01129
PEACHBELL	0,22	27,2	0,05905	0,0112
PEACHBELL	0,22	17,3	0,0375	0,00711
PEACHBELL	0,22	17	0,037	0,00702
PEACHBELL	0,22	26	0,05644	0,0107
PEACHBELL	0,22	24,3	0,05282	0,01001
PEACHBELL	0,22	30,3	0,06576	0,01247
PEACHBELL	0,22	29,8	0,06475	0,01228
PEACHBELL	0,22	19,9	0,0431	0,00817
PEACHBELL	0,22	16,6	0,03598	0,00682
PEACHBELL	0,22	19,6	0,04248	0,00805
PEACHBELL	0,22	33,3	0,07236	0,01372
PEACHBELL	0,22	26,2	0,0568	0,01077
PEACHBELL	0,22	29	0,06299	0,01194
PEACHBELL	0,22	20,1	0,04365	0,00828
PEACHBELL	0,22	23,9	0,05177	0,00982
PEACHBELL	0,22	27	0,05862	0,01112
PEACHBELL	0,22	40,7	0,08822	0,01673
PEACHBELL	0,22	26,6	0,05777	0,01095
PEACHBELL	0,22	33,2	0,07213	0,01368
PEACHBELL	0,22	47,3	0,10273	0,01948
PEACHBELL	0,22	48,3	0,10488	0,01989
PEACHBELL	0,22	41,4	0,08987	0,01704
PEACHBELL	0,22	32,5	0,0705	0,01337
PEACHBELL	0,22	29,8	0,06461	0,01225
PEACHBELL	0,22	26,8	0,05809	0,01102
PEACHBELL	0,22	29,3	0,0636	0,01206
PEACHBELL	0,22	32,6	0,07083	0,01343
PEACHBELL	0,22	37,7	0,08177	0,0155
PEACHBELL	0,22	27,2	0,05902	0,01119
PEACHBELL	0,22	29,8	0,06463	0,01226
PEACHBELL	0,22	27	0,05853	0,0111

PEACHBELL	0,22	22,7	0,04927	0,00934
PEACHBELL	0,22	23,1	0,05011	0,0095
PEACHBELL	0,22	23,3	0,05053	0,00958
PEACHBELL	0,22	17,4	0,03767	0,00714
PEACHBELL	0,22	17,8	0,03855	0,00731
PEACHBELL	0,22	22,4	0,04851	0,0092
PEACHBELL	0,22	28,2	0,06112	0,01159
PEACHBELL	0,22	19,7	0,04265	0,00809
PEACHBELL	0,22	20,5	0,04447	0,00843
PEACHBELL	0,22	39,3	0,08518	0,01615
PEACHBELL	0,22	31,8	0,06897	0,01308
PEACHBELL	0,22	22,3	0,04832	0,00916
PEACHBELL	0,22	25,5	0,05538	0,0105
PEACHBELL	0,22	32,1	0,06968	0,01321
PEACHBELL	0,22	33	0,0715	0,01356
PEACHBELL	0,22	36,4	0,07897	0,01497
PEACHBELL	0,22	40,9	0,08873	0,01682
PEACHBELL	0,22	49,2	0,1067	0,02023
PEACHBELL	0,22	31,5	0,06841	0,01297
PEACHBELL	0,22	24,3	0,05276	0,01
PEACHBELL	0,22	44,5	0,09647	0,01829
PEACHBELL	0,22	45,4	0,09858	0,01869
PEACHBELL	0,22	32,6	0,07082	0,01343
PEACHBELL	0,22	34,1	0,07406	0,01404
PEACHBELL	0,22	22,9	0,04978	0,00944
PEACHBELL	0,22	19,3	0,04188	0,00794
PEACHBELL	0,22	21,8	0,04726	0,00896
PEACHBELL	0,22	33	0,07167	0,01359
PEACHBELL	0,22	42,9	0,09307	0,01765
PEACHBELL	0,22	38,9	0,0844	0,016
PEACHBELL	0,22	49,3	0,10702	0,02029
PEACHBELL	0,22	36,3	0,07872	0,01493
PEACHBELL	0,22	50,2	0,10901	0,02067
PEACHBELL	0,22	32,8	0,0712	0,0135
PEACHBELL	0,22	35,6	0,07728	0,01465
PEACHBELL	0,22	38,9	0,0845	0,01602
PEACHBELL	0,22	31,3	0,06789	0,01287
PEACHBELL	0,22	30	0,06514	0,01235
PEACHBELL	0,22	28,3	0,06133	0,01163
PEACHBELL	0,22	24	0,05213	0,00988
PEACHBELL	0,22	19,3	0,04197	0,00796
PEACHBELL	0,22	21,6	0,04695	0,0089
PEACHBELL	0,22	19,4	0,04204	0,00797
PEACHBELL	0,22	24,7	0,05368	0,01018
PEACHBELL	0,22	32,4	0,07033	0,01334
PEACHBELL	0,22	26,7	0,05796	0,01099
PEACHBELL	0,22	24,1	0,05235	0,00993
PEACHBELL	0,22	30,8	0,06693	0,01269
PEACHBELL	0,22	39,1	0,08479	0,01608
PEACHBELL	0,22	46,7	0,10131	0,01921
PEACHBELL	0,22	53,4	0,11591	0,02198
PEACHBELL	0,22	60,8	0,13195	0,02502
PEACHBELL	0,22	72	0,15621	0,02962
PEACHBELL	0,22	29,1	0,0632	0,01198
PEACHBELL	0,22	24,8	0,05389	0,01022
PEACHBELL	0,22	34,5	0,07483	0,01419
PEACHBELL	0,22	42,7	0,09264	0,01757
PEACHBELL	0,22	46,1	0,10013	0,01899
PEACHBELL	0,22	34	0,07378	0,01399
PEACHBELL	0,22	44,5	0,09658	0,01831
PEACHBELL	0,22	29,6	0,06417	0,01217
PEACHBELL	0,22	38,8	0,08418	0,01596
PEACHBELL	0,22	26,8	0,05822	0,01104
PEACHBELL	0,22	28,2	0,06119	0,0116
PEACHBELL	0,22	23,8	0,05173	0,00981
PEACHBELL	0,22	40,5	0,08799	0,01668
PEACHBELL	0,22	46,9	0,10175	0,01929
PEACHBELL	0,22	30,9	0,06702	0,01271
PEACHBELL	0,22	24,7	0,05354	0,01015
PEACHBELL	0,22	30,2	0,06559	0,01244
PEACHBELL	0,22	27,2	0,05911	0,01121
PEACHBELL	0,22	29,5	0,06412	0,01216
PEACHBELL	0,22	36,2	0,07861	0,01491
PEACHBELL	0,22	40,9	0,08873	0,01682
PEACHBELL	0,22	21,2	0,0461	0,00874
PEACHBELL	0,22	26,6	0,05767	0,01094
PEACHBELL	0,22	37,1	0,0806	0,01528
PEACHBELL	0,22	45,1	0,09784	0,01855
PEACHBELL	0,22	56	0,12161	0,02306
PEACHBELL	0,22	45,3	0,09832	0,01864

720
721
722
723
724
725
726
727
728
729
730
731
732
733
734
735
736
737
738
739
740
741
742
743
744
745
746
747
748
749
750
751
752
753
754
755
756
757
758
759
760
761
762
763
764
765
766
767
768
769
770
771
772
773
774
775
776
777
778
779
780
781
782
783
784
785
786
787
788
789
790
791
792
793
794
795
796
797
798
799

PEACHBELL	0,22	31,7	0,06878	0,01304
PEACHBELL	0,22	31	0,06728	0,01276
PEACHBELL	0,22	26,2	0,05675	0,01076
PEACHBELL	0,22	22,9	0,04976	0,00944
PEACHBELL	0,22	26,1	0,05671	0,01075
PEACHBELL	0,22	23,9	0,05186	0,00983
PEACHBELL	0,22	30,8	0,06674	0,01265
PEACHBELL	0,22	37,2	0,08063	0,01529
PEACHBELL	0,22	37,8	0,08201	0,01555
PEACHBELL	0,22	28	0,06084	0,01154
PEACHBELL	0,22	18,9	0,04107	0,00779
PEACHBELL	0,22	26,4	0,05732	0,01087
PEACHBELL	0,22	21,7	0,04719	0,00895
PEACHBELL	0,22	26,6	0,05781	0,01096
PEACHBELL	0,22	38,2	0,08295	0,01573
PEACHBELL	0,22	36,2	0,0786	0,0149
PEACHBELL	0,22	26	0,05637	0,01069
PEACHBELL	0,22	18,3	0,03963	0,00751
PEACHBELL	0,22	23,5	0,05107	0,00968
PEACHBELL	0,22	33,6	0,07286	0,01382
PEACHBELL	0,22	24,9	0,05409	0,01026
PEACHBELL	0,22	32	0,06945	0,01317
PEACHBELL	0,22	22,1	0,04806	0,00911
PEACHBELL	0,22	24,5	0,05324	0,01009
PEACHBELL	0,22	20,4	0,04428	0,0084
PEACHBELL	0,22	40,2	0,08716	0,01653
PEACHBELL	0,22	39,1	0,08475	0,01607
PEACHBELL	0,22	32	0,06945	0,01317
PEACHBELL	0,22	29,6	0,06424	0,01218
PEACHBELL	0,22	20,6	0,04476	0,00849
PEACHBELL	0,22	35	0,07595	0,0144
PEACHBELL	0,22	47,9	0,104	0,01972
PEACHBELL	0,22	32,2	0,0698	0,01323
PEACHBELL	0,22	40,2	0,08721	0,01654
PEACHBELL	0,22	56,1	0,12172	0,02308
PEACHBELL	0,22	64,3	0,13951	0,02645
PEACHBELL	0,22	58,1	0,12606	0,0239
IRIS	0,22	28,3	0,02454	0,01065
IRIS	0,22	39	0,03381	0,01467
ROOSE	0,22	29,2	0,03984	0,00745
PEACHBELL	0,22	20,5	0,04442	0,00842
PEACHBELL	0,22	19,3	0,04178	0,00792
PANSY	0,22	43,1	0,02934	0,01583
PANSY	0,22	23,5	0,01603	0,00865
PEACHBELL	0,22	19,9	0,0431	0,00817
PEACHBELL	0,22	21	0,04561	0,00865
PEACHBELL	0,22	23,8	0,05173	0,00981
PEACHBELL	0,22	23,4	0,05087	0,0064
PEACHBELL	0,22	17,9	0,03875	0,00735
PANSY	0,22	40,5	0,02758	0,01488
PANSY	0,22	42,6	0,029	0,01565
PEACHBELL	0,22	25,9	0,05623	0,01066
PEACHBELL	0,22	30,4	0,06587	0,01249
PEACHBELL	0,22	27,2	0,0591	0,01121
PEACHBELL	0,22	26,2	0,05688	0,01079
PEACHBELL	0,22	25,1	0,05442	0,01032
ROOSE	0,22	36,8	0,0095	0,00441
ROOSE	0,22	34,1	0,0088	0,00409
ROOSE	0,22	7,8	0,00202	0,00094
ROOSE	0,22	20,7	0,00535	0,00248
ROOSE	0,22	31,6	0,00816	0,00379
ROOSE	0,22	7,6	0,00196	0,00059
ROOSE	0,22	23,1	0,00596	0,00167
ROOSE	0,22	27,9	0,00721	0,00202
ROOSE	0,22	23,1	0,00596	0,00277
ROOSE	0,22	28,5	0,00737	0,00342
ROOSE	0,22	21,5	0,00555	0,00258
ROOSE	0,22	33	0,00852	0,00396
ROOSE	0,22	32,3	0,00835	0,00388
PANSY	0,22	20,4	0,00263	0,00228
PANSY	0,22	35,8	0,00462	0,00401

PEACHBELL	0,22	29	0,06287	0,01192
PEACHBELL	0,22	17,2	0,03743	0,0071
PEACHBELL	0,22	28,7	0,06226	0,0118
PEACHBELL	0,22	22,2	0,0482	0,00914
PEACHBELL	0,22	31,3	0,068	0,01289
PEACHBELL	0,22	36,3	0,07879	0,01494
PEACHBELL	0,22	41,1	0,08929	0,01693
PEACHBELL	0,22	42,7	0,0926	0,01756
PEACHBELL	0,22	47,7	0,10349	0,01962
PEACHBELL	0,22	40,8	0,08852	0,01679
PEACHBELL	0,22	53,9	0,11691	0,02217
PEACHBELL	0,22	28,4	0,06165	0,01169
PEACHBELL	0,22	20,1	0,04363	0,00827
PEACHBELL	0,22	33,7	0,07316	0,01387
PEACHBELL	0,22	37,4	0,08125	0,01541
PEACHBELL	0,22	41,1	0,08916	0,01691
PEACHBELL	0,22	27,1	0,0588	0,01115
PEACHBELL	0,22	37,8	0,08212	0,01557
PEACHBELL	0,22	36	0,0782	0,01483
PEACHBELL	0,22	40	0,08684	0,01647

800
801
802
803
804
805
806
807
808
809
810
811
812
813
814
815
816
817
818
819

Líneas Secundarias de Distribución

conductor	kvnom	length	rthev	xthev
ROOSE	0,22	26,9	0,03669	0,01059
ROOSE	0,22	26,2	0,03575	0,01032
ROOSE	0,22	25,2	0,03438	0,00992
ROOSE	0,22	38,1	0,05194	0,01499
ROOSE	0,22	36,2	0,04935	0,01424
ROOSE	0,22	47,4	0,06463	0,01865
ROOSE	0,22	38,4	0,05244	0,01513
ROOSE	0,22	37,1	0,05056	0,01459
ROOSE	0,22	28	0,03814	0,01101
ROOSE	0,22	29,5	0,04026	0,01162
ROOSE	0,22	29,5	0,04026	0,01162
ROOSE	0,22	30,1	0,04099	0,01183
ROOSE	0,22	27,9	0,038	0,01097
ROOSE	0,22	30,7	0,04193	0,0121
ROOSE	0,22	32,6	0,04453	0,01285
ROOSE	0,22	28	0,03819	0,01102
ROOSE	0,22	27,4	0,03739	0,01079
ROOSE	0,22	30,1	0,04108	0,01186
ROOSE	0,22	37,2	0,0507	0,01463
ROOSE	0,22	19,7	0,02689	0,00776
ROOSE	0,22	48,9	0,06669	0,01925
ROOSE	0,22	30,2	0,0412	0,01189
ROOSE	0,22	39,4	0,05374	0,01551
ROOSE	0,22	43,6	0,05941	0,01715
ROOSE	0,22	25,7	0,03502	0,01011
ROOSE	0,22	24,1	0,03291	0,0095
ROOSE	0,22	31,7	0,04321	0,01247
ROOSE	0,22	43,2	0,05894	0,01701
ROOSE	0,22	36,1	0,04927	0,01422
ROOSE	0,22	30,3	0,04138	0,01194
ROOSE	0,22	34,6	0,04718	0,01362
ROOSE	0,22	27,7	0,03772	0,01089
ROOSE	0,22	12,7	0,01727	0,00498
PANSY	0,22	23,2	0,01578	0,00851
PANSY	0,22	43,1	0,02936	0,01584
PANSY	0,22	33,3	0,02268	0,01224
PANSY	0,22	41,3	0,02815	0,01519
PANSY	0,22	15,3	0,01045	0,00564
PANSY	0,22	57,5	0,03915	0,02112
PANSY	0,22	32,9	0,02242	0,0121
PANSY	0,22	39,4	0,02685	0,01448
PANSY	0,22	36,4	0,02481	0,01339
PANSY	0,22	45,1	0,03068	0,01655
PANSY	0,22	52,2	0,03555	0,01918
PANSY	0,22	48,2	0,03284	0,01772
PANSY	0,22	44,2	0,03007	0,01622
PANSY	0,22	31,1	0,02115	0,01141
PANSY	0,22	43,5	0,02962	0,01598
PANSY	0,22	29,9	0,02038	0,011
PANSY	0,22	23,8	0,01621	0,00875
PANSY	0,22	15,4	0,01052	0,00568
PANSY	0,22	55,2	0,03759	0,02028
PANSY	0,22	41	0,02795	0,01508
PANSY	0,22	46,3	0,03152	0,017
PANSY	0,22	44	0,02998	0,01617
PANSY	0,22	55,4	0,03775	0,02037
PANSY	0,22	35,4	0,02412	0,01301
PANSY	0,22	37,9	0,02578	0,01391
PANSY	0,22	28,9	0,01971	0,01063
PANSY	0,22	33,8	0,02299	0,0124
PANSY	0,22	31,8	0,02167	0,01169
PANSY	0,22	34,4	0,02344	0,01265
PANSY	0,22	32	0,02181	0,01177
PANSY	0,22	40,1	0,02729	0,01473
PANSY	0,22	16,2	0,01101	0,00594
PANSY	0,22	28,1	0,01916	0,01034
PANSY	0,22	15,6	0,01064	0,00574
PANSY	0,22	33,1	0,02253	0,01216
PANSY	0,22	20,8	0,01416	0,00764
PANSY	0,22	22,6	0,0154	0,00831
PANSY	0,22	24,3	0,01655	0,00893
PANSY	0,22	28,5	0,01942	0,01048
PANSY	0,22	31,8	0,02168	0,0117
PANSY	0,22	37,3	0,02541	0,01371
PANSY	0,22	32,3	0,02197	0,01185
PANSY	0,22	33,2	0,0226	0,01219
PANSY	0,22	33,7	0,02295	0,01238
PANSY	0,22	27,3	0,01859	0,01003

conductor	kvnom	length	rthev	xthev
PANSY	0,22	32,5	0,02214	0,01194
PANSY	0,22	16,4	0,01116	0,00602
PANSY	0,22	26,5	0,01807	0,00975
PANSY	0,22	31,1	0,0212	0,01144
PANSY	0,22	32,2	0,02195	0,01184
PANSY	0,22	29,1	0,01979	0,01068
PANSY	0,22	30,9	0,02103	0,01135
PANSY	0,22	32,4	0,02204	0,01189
PANSY	0,22	42,7	0,02909	0,0157
PANSY	0,22	40	0,02723	0,01469
PANSY	0,22	32,3	0,02198	0,01186
PANSY	0,22	27,9	0,01903	0,01027
PANSY	0,22	35,2	0,02397	0,01293
PANSY	0,22	39,5	0,02688	0,01451
PANSY	0,22	36,8	0,02509	0,01354
PANSY	0,22	32,2	0,02193	0,01183
PANSY	0,22	37,7	0,02568	0,01385
PANSY	0,22	26,2	0,01787	0,00964
PANSY	0,22	32,8	0,02233	0,01205
PANSY	0,22	24,4	0,01663	0,00897
PANSY	0,22	26,8	0,01827	0,00986
PANSY	0,22	35,9	0,02445	0,01319
PANSY	0,22	44,2	0,03007	0,01623
PANSY	0,22	23,5	0,01601	0,00864
PANSY	0,22	36,5	0,02483	0,0134
PANSY	0,22	61,6	0,03018	0,01628
PANSY	0,22	55,6	0,03786	0,02043
PANSY	0,22	42	0,02858	0,01542
PANSY	0,22	32,5	0,02214	0,01194
PANSY	0,22	37,6	0,02558	0,0138
PANSY	0,22	27,6	0,01879	0,01014
PANSY	0,22	21,2	0,01444	0,00779
PANSY	0,22	51,5	0,03508	0,01893
PANSY	0,22	33,2	0,02258	0,01218
PANSY	0,22	38	0,0259	0,01397
PANSY	0,22	46,3	0,0315	0,017
PANSY	0,22	53,8	0,03664	0,01977
PANSY	0,22	47,8	0,03258	0,01758
PANSY	0,22	37,3	0,02542	0,01372
PANSY	0,22	15,9	0,01086	0,00586
PANSY	0,22	45,1	0,03069	0,01656
PANSY	0,22	13,9	0,00944	0,0051
PANSY	0,22	44,1	0,03002	0,0162
PANSY	0,22	47,9	0,03259	0,01758
PANSY	0,22	52,5	0,03573	0,01928
PANSY	0,22	41	0,0279	0,01505
PANSY	0,22	42,5	0,02896	0,01563
PANSY	0,22	33,3	0,02269	0,01224
PANSY	0,22	49,4	0,03364	0,01815
PANSY	0,22	28	0,01906	0,01028
PANSY	0,22	49,8	0,03391	0,0183
PANSY	0,22	14	0,00951	0,00513
PANSY	0,22	29,7	0,02023	0,01092
PANSY	0,22	54,1	0,03683	0,01987
PANSY	0,22	39,5	0,02688	0,0145
PANSY	0,22	39,1	0,02664	0,01438
PANSY	0,22	39,4	0,02681	0,01447
PANSY	0,22	36,1	0,0246	0,01327
PANSY	0,22	48,5	0,03306	0,01784
PANSY	0,22	49,8	0,03392	0,0183
PANSY	0,22	50,7	0,03454	0,01864
PANSY	0,22	19,6	0,01334	0,0072
PANSY	0,22	27,8	0,01892	0,01021
PANSY	0,22	34,7	0,02364	0,01276
PANSY	0,22	28,6	0,01946	0,0105
PANSY	0,22	35,2	0,02398	0,01294
PANSY	0,22	41,7	0,02842	0,01534
PANSY	0,22	42,6	0,02902	0,01566
PANSY	0,22	42,7	0,0291	0,0157
PANSY	0,22	46,2	0,03149	0,01699
PANSY	0,22	56,7	0,03864	0,02085
PANSY	0,22	46,7	0,03183	0,01717
PANSY	0,22	44,2	0,0301	0,01624
PANSY	0,22	41,8	0,02846	0,01535
PANSY	0,22	52,1	0,03549	0,01915
PANSY	0,22	32	0,0218	0,01176
PANSY	0,22	41,6	0,02833	0,01528
PANSY	0,22	58,5	0,03982	0,02149

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78

PANSY	0,22	21,2	0,01443	0,00779
PANSY	0,22	49,3	0,03358	0,01812
PANSY	0,22	34,5	0,02351	0,01268
PANSY	0,22	43,7	0,02978	0,01607
PANSY	0,22	30,4	0,02069	0,01116
PANSY	0,22	34,3	0,02334	0,01259
PANSY	0,22	48,1	0,03277	0,01768
PANSY	0,22	35,5	0,02418	0,01305
PANSY	0,22	34	0,02318	0,01251
PANSY	0,22	23,6	0,01604	0,00866
PANSY	0,22	18,2	0,01239	0,00669
PANSY	0,22	21	0,0143	0,00772
PANSY	0,22	47,6	0,03242	0,01749
PANSY	0,22	43,7	0,02978	0,01607
PANSY	0,22	37	0,02521	0,0136
PANSY	0,22	55,5	0,0378	0,02039
PANSY	0,22	38,6	0,02631	0,0142
PANSY	0,22	46,7	0,03181	0,01716
PANSY	0,22	32	0,02178	0,01175
PANSY	0,22	38,2	0,026	0,01403
PANSY	0,22	44	0,02997	0,01617
ROOSE	0,22	20,2	0,02759	0,00796
ROOSE	0,22	21,6	0,02953	0,00852
ROOSE	0,22	57,3	0,07814	0,02255
ROOSE	0,22	40,8	0,05571	0,01608
ROOSE	0,22	46,6	0,06362	0,01836
ROOSE	0,22	52,3	0,07134	0,02059
ROOSE	0,22	58,5	0,07974	0,02301
ROOSE	0,22	58,6	0,07998	0,02308
PANSY	0,22	39,7	0,02705	0,0146
PANSY	0,22	31,1	0,02115	0,01141
PANSY	0,22	29,9	0,02037	0,01099
PANSY	0,22	32,9	0,02243	0,0121
PANSY	0,22	38,4	0,02615	0,01411
PANSY	0,22	46,9	0,03191	0,01721
PANSY	0,22	23,6	0,01607	0,00867
PANSY	0,22	26	0,01771	0,00955
PANSY	0,22	41,8	0,02845	0,01535
PANSY	0,22	42,1	0,02864	0,01545
PANSY	0,22	39,9	0,02714	0,01464
PANSY	0,22	62,7	0,04268	0,02303
PANSY	0,22	31,7	0,02156	0,01163
PANSY	0,22	46,7	0,03177	0,01714
PANSY	0,22	44,2	0,03009	0,01623
PANSY	0,22	37,9	0,0258	0,01392
PANSY	0,22	41,6	0,02831	0,01527
PANSY	0,22	40	0,02725	0,01471
PANSY	0,22	39,2	0,02671	0,01441
PANSY	0,22	19,4	0,01322	0,00713
PANSY	0,22	48,9	0,0333	0,01797
PANSY	0,22	53,2	0,03624	0,01955
PANSY	0,22	49	0,03339	0,01801
PANSY	0,22	38	0,02591	0,01398
PANSY	0,22	38,7	0,02636	0,01422
PANSY	0,22	21,8	0,01483	0,008
PANSY	0,22	21,6	0,01474	0,00795
PANSY	0,22	24,5	0,0167	0,00901
PANSY	0,22	16,5	0,01124	0,00607
PANSY	0,22	64,6	0,04401	0,02375
PANSY	0,22	34	0,02316	0,0125
PANSY	0,22	48,5	0,03303	0,01782
PANSY	0,22	33,5	0,02279	0,0123
PANSY	0,22	42	0,02858	0,01542
PANSY	0,22	46,6	0,03177	0,01714
PANSY	0,22	45,7	0,03115	0,0168
PANSY	0,22	41,8	0,02848	0,01536
PANSY	0,22	44,6	0,03034	0,01637
PANSY	0,22	44,2	0,03013	0,01626
PANSY	0,22	43,3	0,02947	0,0159
PANSY	0,22	40,2	0,02739	0,01478
PANSY	0,22	30,4	0,0207	0,01117
PANSY	0,22	30	0,02043	0,01103
PANSY	0,22	45,1	0,03073	0,01658
PANSY	0,22	47,8	0,03259	0,01758
PANSY	0,22	43,5	0,02963	0,01599
PANSY	0,22	54,1	0,03683	0,01987
PANSY	0,22	44,2	0,03013	0,01626
PANSY	0,22	39,5	0,02687	0,0145
PANSY	0,22	37,8	0,02575	0,01389
PANSY	0,22	68,6	0,04671	0,0252
PANSY	0,22	55,4	0,03776	0,02037
PANSY	0,22	13,9	0,00946	0,00511

PANSY	0,22	40,3	0,02743	0,0148	79
PANSY	0,22	26	0,01771	0,00955	80
PANSY	0,22	42,9	0,02921	0,01576	81
PANSY	0,22	36,8	0,02509	0,01354	82
PANSY	0,22	49,9	0,034	0,01834	83
PANSY	0,22	40,4	0,02748	0,01483	84
PANSY	0,22	22,7	0,01546	0,00834	85
PANSY	0,22	32,1	0,02183	0,01178	86
PANSY	0,22	42,6	0,02902	0,01566	87
PANSY	0,22	44,5	0,03029	0,01635	88
PANSY	0,22	32,6	0,02223	0,012	89
PANSY	0,22	25,5	0,01734	0,00935	90
PANSY	0,22	48,4	0,03297	0,01779	91
PANSY	0,22	45,4	0,03092	0,01668	92
PANSY	0,22	29,4	0,02005	0,01082	93
PANSY	0,22	26	0,01774	0,00957	94
PANSY	0,22	23	0,01566	0,00845	95
PANSY	0,22	50,3	0,03425	0,01848	96
PANSY	0,22	38,8	0,02643	0,01426	97
PANSY	0,22	31,9	0,02169	0,0117	98
PANSY	0,22	23,8	0,01624	0,00876	99
PANSY	0,22	9,4	0,00638	0,00344	100
PANSY	0,22	31,5	0,02144	0,01157	101
PANSY	0,22	35,6	0,02425	0,01308	102
PANSY	0,22	51,6	0,03512	0,01895	103
PANSY	0,22	39	0,02656	0,01433	104
PANSY	0,22	24	0,01637	0,00883	105
PANSY	0,22	41	0,02793	0,01507	106
PANSY	0,22	36,5	0,02484	0,0134	107
PANSY	0,22	27,6	0,01877	0,01013	108
PANSY	0,22	47	0,03198	0,01725	109
PANSY	0,22	47,5	0,03236	0,01746	110
PANSY	0,22	11,5	0,00783	0,00422	111
PANSY	0,22	35,4	0,0241	0,013	112
PANSY	0,22	32,6	0,02222	0,01199	113
PANSY	0,22	37,1	0,02529	0,01364	114
PANSY	0,22	19	0,01294	0,00698	115
PANSY	0,22	19,3	0,01318	0,00711	116
PANSY	0,22	22,9	0,01559	0,00841	117
PANSY	0,22	45,2	0,03078	0,01661	118
PANSY	0,22	24,9	0,01694	0,00914	119
PANSY	0,22	40,9	0,02785	0,01503	120
PANSY	0,22	29,8	0,02027	0,01094	121
PANSY	0,22	30,2	0,02054	0,01108	122
PANSY	0,22	35,6	0,02427	0,0131	123
PANSY	0,22	39,3	0,02676	0,01444	124
PANSY	0,22	25,7	0,01751	0,00945	125
PANSY	0,22	29,1	0,01979	0,01068	126
PANSY	0,22	25,1	0,01711	0,00923	127
PANSY	0,22	18,4	0,01253	0,00676	128
PANSY	0,22	30,9	0,02108	0,01137	129
PANSY	0,22	33,3	0,02269	0,01224	130
PANSY	0,22	30	0,02043	0,01103	131
PANSY	0,22	39	0,02655	0,01432	132
PANSY	0,22	33,5	0,02284	0,01232	133
PANSY	0,22	28,7	0,01956	0,01056	134
PANSY	0,22	35,6	0,02427	0,0131	135
PANSY	0,22	21,4	0,0146	0,00788	136
PANSY	0,22	34,3	0,02337	0,01261	137
PANSY	0,22	36,6	0,02491	0,01344	138
PANSY	0,22	43,5	0,0296	0,01597	139
PANSY	0,22	33,7	0,00435	0,00377	140
PANSY	0,22	44,5	0,03032	0,01636	141
PANSY	0,22	37,5	0,02554	0,01378	142
PANSY	0,22	33,3	0,02265	0,01222	143
PANSY	0,22	38	0,02588	0,01397	144
PANSY	0,22	35,1	0,02391	0,0129	145
PANSY	0,22	38,2	0,02603	0,01404	146
PANSY	0,22	40,4	0,02748	0,01483	147
PANSY	0,22	35,5	0,02415	0,01303	148
PANSY	0,22	44,6	0,0304	0,0164	149
PANSY	0,22	28,5	0,01943	0,01049	150
PEACHBELL	0,22	27,1	0,0589	0,01117	151
PEACHBELL	0,22	27,6	0,05981	0,01134	152
PEACHBELL	0,22	36,8	0,07991	0,01515	153
PEACHBELL	0,22	37,3	0,08102	0,01536	154
PEACHBELL	0,22	23,5	0,0511	0,00969	155
PEACHBELL	0,22	17,2	0,03738	0,00709	156
PEACHBELL	0,22	23	0,04983	0,00945	157
PEACHBELL	0,22	31,2	0,06772	0,01284	158
PEACHBELL	0,22	20,9	0,04543	0,00861	159
PEACHBELL	0,22	27,2	0,05911	0,01121	160

PANSY	0,22	30,8	0,02097	0,01132
PANSY	0,22	20,3	0,01384	0,00734
PANSY	0,22	33,1	0,02254	0,01216
PEACHBELL	0,22	26,7	0,05787	0,01097
PEACHBELL	0,22	23,6	0,05129	0,00972
PEACHBELL	0,22	33,8	0,07343	0,01392
PEACHBELL	0,22	26,5	0,05754	0,01091
PEACHBELL	0,22	31	0,06729	0,01276
PEACHBELL	0,22	21	0,0456	0,00865
PEACHBELL	0,22	56,3	0,12213	0,02316
PEACHBELL	0,22	18,1	0,03932	0,00746
PEACHBELL	0,22	28,5	0,06185	0,01173
PEACHBELL	0,22	34,7	0,07538	0,01429
PEACHBELL	0,22	43,5	0,09448	0,01792
PEACHBELL	0,22	68,8	0,14923	0,0283
PEACHBELL	0,22	37,4	0,08113	0,01538
PEACHBELL	0,22	48,3	0,10481	0,02325
PEACHBELL	0,22	28,6	0,06206	0,01177
PEACHBELL	0,22	28,1	0,06099	0,01156
PEACHBELL	0,22	53,9	0,11701	0,02219
PEACHBELL	0,22	33,9	0,07355	0,01395
PEACHBELL	0,22	27,2	0,05899	0,01119
PEACHBELL	0,22	26,4	0,05732	0,01087
PEACHBELL	0,22	35,4	0,07692	0,01458
PEACHBELL	0,22	20,1	0,04358	0,00826
PEACHBELL	0,22	36,8	0,07979	0,01513
PEACHBELL	0,22	26,7	0,05797	0,01099
PEACHBELL	0,22	19,9	0,04316	0,00818
PEACHBELL	0,22	23,3	0,05047	0,00957
PEACHBELL	0,22	22,4	0,04854	0,0092
PEACHBELL	0,22	30	0,06514	0,01235
PEACHBELL	0,22	23,5	0,05097	0,00967
PEACHBELL	0,22	27,8	0,06034	0,01144
PEACHBELL	0,22	24,5	0,05307	0,01006
PEACHBELL	0,22	24,3	0,05268	0,00999
PEACHBELL	0,22	26,3	0,05703	0,01081
PEACHBELL	0,22	33,1	0,07172	0,0136
PEACHBELL	0,22	38	0,08246	0,01564
PEACHBELL	0,22	32,7	0,07093	0,01345
PEACHBELL	0,22	24,9	0,05409	0,01026
PEACHBELL	0,22	32,8	0,07107	0,01348
PEACHBELL	0,22	42,5	0,09215	0,01747
PEACHBELL	0,22	39,1	0,08494	0,01611
PEACHBELL	0,22	43,8	0,09513	0,01804
PEACHBELL	0,22	50,2	0,109	0,02067
PEACHBELL	0,22	60,5	0,13122	0,02488
PEACHBELL	0,22	30,6	0,06649	0,01261
PEACHBELL	0,22	26,8	0,05809	0,01102
PEACHBELL	0,22	36,5	0,0793	0,01504
PEACHBELL	0,22	49,6	0,10771	0,02042
PEACHBELL	0,22	45,1	0,0979	0,01856
PEACHBELL	0,22	29,5	0,06408	0,01215
PEACHBELL	0,22	28,6	0,06213	0,01178
PEACHBELL	0,22	29,3	0,06359	0,01206
PEACHBELL	0,22	33,1	0,0719	0,01363
PEACHBELL	0,22	47,3	0,10259	0,01945
PEACHBELL	0,22	31,2	0,06772	0,01284
PEACHBELL	0,22	24,5	0,05324	0,0101
PEACHBELL	0,22	28,7	0,0622	0,01179
PEACHBELL	0,22	28	0,06076	0,01152
PEACHBELL	0,22	31,8	0,06903	0,01309
PEACHBELL	0,22	35,6	0,0772	0,01712
PEACHBELL	0,22	42,3	0,09186	0,01742
PEACHBELL	0,22	17,3	0,03762	0,00713
PEACHBELL	0,22	22,9	0,04971	0,00943
PEACHBELL	0,22	31,1	0,06754	0,01281
PEACHBELL	0,22	28,2	0,0612	0,0116
PEACHBELL	0,22	25,8	0,05602	0,01062
PEACHBELL	0,22	44,8	0,09715	0,01842
PEACHBELL	0,22	38,1	0,0827	0,01568
PEACHBELL	0,22	33,9	0,07362	0,01396
PEACHBELL	0,22	17,5	0,03798	0,0072
PEACHBELL	0,22	19,6	0,04254	0,00807
PEACHBELL	0,22	42,4	0,092	0,01744
PEACHBELL	0,22	41,4	0,08983	0,01703
PEACHBELL	0,22	38	0,08238	0,01562
PEACHBELL	0,22	40,3	0,08754	0,0166
PEACHBELL	0,22	49,2	0,10686	0,02026
PEACHBELL	0,22	42,3	0,09182	0,01741
PEACHBELL	0,22	41,6	0,0902	0,0171
PEACHBELL	0,22	33,1	0,07181	0,01362
PEACHBELL	0,22	29,2	0,06344	0,01203

PEACHBELL	0,22	33	0,07172	0,0136	161
PEACHBELL	0,22	23,6	0,05122	0,00971	162
PEACHBELL	0,22	23,4	0,05089	0,00965	163
PEACHBELL	0,22	25,7	0,05577	0,01057	164
PEACHBELL	0,22	30,7	0,0666	0,01263	165
PEACHBELL	0,22	33,5	0,07263	0,01377	166
PEACHBELL	0,22	28,8	0,06251	0,01185	167
PEACHBELL	0,22	34,4	0,07474	0,01417	168
PEACHBELL	0,22	51,3	0,11131	0,02111	169
PEACHBELL	0,22	51,1	0,11084	0,02102	170
PEACHBELL	0,22	15,1	0,03277	0,00621	171
PEACHBELL	0,22	30,4	0,066	0,01252	172
PEACHBELL	0,22	42,8	0,09294	0,01762	173
PEACHBELL	0,22	33,6	0,07291	0,01383	174
PEACHBELL	0,22	27,4	0,05955	0,01129	175
PEACHBELL	0,22	26,9	0,05831	0,01106	176
PEACHBELL	0,22	33,8	0,07326	0,01389	177
PEACHBELL	0,22	33,2	0,07209	0,01367	178
PEACHBELL	0,22	34,6	0,07505	0,01423	179
PEACHBELL	0,22	42,4	0,09193	0,01743	180
PEACHBELL	0,22	52,3	0,11342	0,02151	181
PEACHBELL	0,22	26,4	0,05725	0,01086	182
PEACHBELL	0,22	35,9	0,07783	0,01476	183
PEACHBELL	0,22	44,8	0,09728	0,01845	184
PEACHBELL	0,22	43,4	0,09427	0,01787	185
PEACHBELL	0,22	58,2	0,12635	0,02396	186
PEACHBELL	0,22	35,2	0,07644	0,01449	187
PEACHBELL	0,22	47,6	0,10339	0,0196	188
PEACHBELL	0,22	61,5	0,13351	0,02532	189
PEACHBELL	0,22	72,8	0,15798	0,02995	190
PEACHBELL	0,22	25,1	0,05446	0,01033	191
PEACHBELL	0,22	36,1	0,0784	0,01487	192
PEACHBELL	0,22	30,8	0,06677	0,01266	193
PEACHBELL	0,22	29,4	0,06375	0,01209	194
PEACHBELL	0,22	20	0,04349	0,00825	195
PEACHBELL	0,22	27,2	0,05894	0,01118	196
PEACHBELL	0,22	18,7	0,04048	0,00768	197
PEACHBELL	0,22	30,6	0,06649	0,01261	198
PEACHBELL	0,22	31	0,06734	0,01277	199
PEACHBELL	0,22	37,8	0,082	0,01555	200
PEACHBELL	0,22	24,6	0,0533	0,01011	201
PEACHBELL	0,22	34,2	0,07411	0,01405	202
PEACHBELL	0,22	31,5	0,06836	0,01296	203
PEACHBELL	0,22	30,4	0,066	0,01252	204
PEACHBELL	0,22	40,2	0,08728	0,01655	205
PEACHBELL	0,22	32,5	0,0705	0,01337	206
PEACHBELL	0,22	30,2	0,06553	0,01243	207
PEACHBELL	0,22	39,7	0,08609	0,01632	208
PEACHBELL	0,22	22,2	0,04819	0,00914	209
PEACHBELL	0,22	28	0,0608	0,01153	210
PEACHBELL	0,22	43	0,09332	0,01769	211
PEACHBELL	0,22	31,9	0,06919	0,01312	212
PEACHBELL	0,22	31,4	0,06819	0,01293	213
PEACHBELL	0,22	36,9	0,08013	0,01519	214
PEACHBELL	0,22	43,1	0,09352	0,01773	215
PEACHBELL	0,22	31,6	0,06849	0,01299	216
PEACHBELL	0,22	25,5	0,05535	0,0105	217
PEACHBELL	0,22	32,8	0,07117	0,0135	218
PEACHBELL	0,22	30,6	0,06644	0,0126	219
PEACHBELL	0,22	44,6	0,0967	0,01834	220
PEACHBELL	0,22	46,3	0,1005	0,01906	221
PEACHBELL	0,22	23,2	0,05036	0,00955	222
PEACHBELL	0,22	24,4	0,05295	0,01004	223
PEACHBELL	0,22	23,7	0,05139	0,00974	224
PEACHBELL	0,22	28,6	0,06203	0,01176	225
PEACHBELL	0,22	27,6	0,05994	0,01137	226
PEACHBELL	0,22	28,9	0,06268	0,01189	227
PEACHBELL	0,22	36,7	0,07964	0,0151	228
PEACHBELL	0,22	24,9	0,05411	0,01026	229
PEACHBELL	0,22	26,1	0,05656	0,01072	230
PEACHBELL	0,22	29	0,06288	0,01192	231
PEACHBELL	0,22	44	0,09538	0,01809	232
PEACHBELL	0,22	40	0,08681	0,01646	233
PEACHBELL	0,22	50,6	0,1099	0,02084	234
PEACHBELL	0,22	57,3	0,12441	0,02359	235
PEACHBELL	0,22	36,2	0,07849	0,01488	236
PEACHBELL	0,22	49,3	0,10704	0,0203	237
PEACHBELL	0,22	20,1	0,04365	0,00828	238
PEACHBELL	0,22	23,3	0,05046	0,00957	239
PEACHBELL	0,22	23,2	0,05035	0,00955	240
PEACHBELL	0,22	26,9	0,05833	0,01106	241
PEACHBELL	0,22	31,7	0,0689	0,01306	242

PEACHBELL	0,22	29,9	0,06482	0,01229
PEACHBELL	0,22	34,2	0,07418	0,01407
PEACHBELL	0,22	27	0,05865	0,01112
PEACHBELL	0,22	26,3	0,05713	0,01083
PEACHBELL	0,22	21	0,04568	0,00866
PEACHBELL	0,22	25,5	0,05535	0,0105
PEACHBELL	0,22	20,7	0,04482	0,0085
PEACHBELL	0,22	37,7	0,08171	0,01549
PEACHBELL	0,22	37,3	0,08101	0,01536
PANSY	0,22	44,4	0,03027	0,01633
PEACHBELL	0,22	23,2	0,05035	0,00955
PEACHBELL	0,22	19,5	0,04229	0,00802
PANSY	0,22	22,7	0,01546	0,00834
PEACHBELL	0,22	39,5	0,08566	0,01624
PEACHBELL	0,22	46,1	0,10004	0,01897
PEACHBELL	0,22	49,4	0,10711	0,02031
PEACHBELL	0,22	52,6	0,1141	0,02164
PANSY	0,22	54,5	0,03712	0,02003
PEACHBELL	0,22	44,1	0,0956	0,01813
PANSY	0,22	29	0,01972	0,01064
PANSY	0,22	24,2	0,01645	0,00887
PEACHBELL	0,22	51,9	0,11271	0,02137
PEACHBELL	0,22	18,6	0,04044	0,00767
PEACHBELL	0,22	29,3	0,06348	0,01204
PEACHBELL	0,22	26,3	0,05713	0,01083
PEACHBELL	0,22	45,1	0,09786	0,01856
PEACHBELL	0,22	52,3	0,11359	0,02154
PEACHBELL	0,22	30,5	0,06615	0,01254
PEACHBELL	0,22	25,8	0,05596	0,01061
PEACHBELL	0,22	20,7	0,04499	0,00853
PEACHBELL	0,22	23,7	0,05134	0,00974
PEACHBELL	0,22	22,9	0,04971	0,00943
PEACHBELL	0,22	26,2	0,05684	0,01078
PEACHBELL	0,22	42,4	0,09198	0,01744
PEACHBELL	0,22	16,6	0,03606	0,00684
PEACHBELL	0,22	23,9	0,05185	0,00983
PEACHBELL	0,22	24,4	0,05295	0,01004
PEACHBELL	0,22	24,9	0,05412	0,01026
PEACHBELL	0,22	26,2	0,05691	0,01079
PEACHBELL	0,22	26,7	0,05787	0,01097
PEACHBELL	0,22	29,1	0,06304	0,01195
PEACHBELL	0,22	45,8	0,09928	0,01883
PEACHBELL	0,22	30	0,06516	0,01235
PEACHBELL	0,22	35,2	0,07631	0,01447
PEACHBELL	0,22	27,6	0,05993	0,01136
PEACHBELL	0,22	27,3	0,05932	0,01125
PEACHBELL	0,22	26,7	0,05798	0,01099
PEACHBELL	0,22	31,2	0,0677	0,01284
PEACHBELL	0,22	37,7	0,08172	0,0155
PEACHBELL	0,22	41,1	0,08912	0,0169
PEACHBELL	0,22	36,3	0,07871	0,01492
PEACHBELL	0,22	48,9	0,10603	0,0201
PEACHBELL	0,22	41,4	0,08993	0,01705
PEACHBELL	0,22	34,8	0,07548	0,01431
PEACHBELL	0,22	29,2	0,06341	0,01202
PEACHBELL	0,22	26	0,05639	0,01069
PEACHBELL	0,22	27,8	0,06028	0,01143
PEACHBELL	0,22	30,6	0,06636	0,01258
PEACHBELL	0,22	26,3	0,05713	0,01083
PEACHBELL	0,22	40,1	0,08692	0,01648
PEACHBELL	0,22	32,6	0,07077	0,01342
PEACHBELL	0,22	25,1	0,0544	0,01032
PEACHBELL	0,22	17,1	0,03715	0,00704
PEACHBELL	0,22	30,1	0,06537	0,0124
PEACHBELL	0,22	40,9	0,08865	0,01681
PEACHBELL	0,22	51,9	0,11271	0,02137
PEACHBELL	0,22	56,1	0,12171	0,02308
PEACHBELL	0,22	38,5	0,08351	0,01583
PEACHBELL	0,22	34,1	0,07404	0,01404
PEACHBELL	0,22	39,9	0,08659	0,01642
PEACHBELL	0,22	46,7	0,10123	0,01919
PEACHBELL	0,22	52,8	0,11464	0,02174
PEACHBELL	0,22	27,2	0,05894	0,01118
PEACHBELL	0,22	28,8	0,06242	0,01184
PEACHBELL	0,22	24,1	0,05239	0,00993
PEACHBELL	0,22	28,1	0,06102	0,01157
PEACHBELL	0,22	33,8	0,07328	0,0139
PEACHBELL	0,22	39,5	0,08574	0,01626
PEACHBELL	0,22	32,4	0,07023	0,01332
PEACHBELL	0,22	26,4	0,05719	0,01084
PEACHBELL	0,22	27,6	0,05981	0,01134
PEACHBELL	0,22	28,1	0,061	0,01157

PEACHBELL	0,22	22,6	0,049	0,00929	243
PEACHBELL	0,22	25,5	0,05543	0,01051	244
PEACHBELL	0,22	23	0,04993	0,00947	245
PEACHBELL	0,22	29,6	0,06423	0,01218	246
PEACHBELL	0,22	45,6	0,09902	0,01878	247
PEACHBELL	0,22	26,6	0,05762	0,01093	248
PEACHBELL	0,22	31,3	0,06789	0,01287	249
PEACHBELL	0,22	32,7	0,07094	0,01345	250
PEACHBELL	0,22	26,1	0,05664	0,01074	251
PEACHBELL	0,22	29,2	0,06337	0,01202	252
PEACHBELL	0,22	37,1	0,0805	0,01526	253
PEACHBELL	0,22	46,4	0,10059	0,01907	254
PEACHBELL	0,22	53,1	0,11533	0,02187	255
PEACHBELL	0,22	47,9	0,10394	0,01971	256
PEACHBELL	0,22	24,5	0,05307	0,01006	257
PEACHBELL	0,22	27,8	0,06023	0,01142	258
PEACHBELL	0,22	25,4	0,05519	0,01046	259
PEACHBELL	0,22	26,1	0,05664	0,01074	260
PEACHBELL	0,22	28,2	0,06114	0,01159	261
PEACHBELL	0,22	21,2	0,04596	0,00872	262
PEACHBELL	0,22	30	0,06506	0,01234	263
PEACHBELL	0,22	39,5	0,08577	0,01626	264
PEACHBELL	0,22	17,5	0,03798	0,0072	265
PEACHBELL	0,22	20,8	0,04519	0,00857	266
PEACHBELL	0,22	19,9	0,04327	0,00821	267
PEACHBELL	0,22	28,2	0,06114	0,01159	268
PEACHBELL	0,22	25,4	0,05501	0,01043	269
PEACHBELL	0,22	24,1	0,05223	0,0099	270
PEACHBELL	0,22	24,9	0,05396	0,01023	271
PEACHBELL	0,22	29,1	0,06314	0,01197	272
PEACHBELL	0,22	32,5	0,07057	0,01338	273
PEACHBELL	0,22	36,9	0,07998	0,01517	274
PEACHBELL	0,22	23,1	0,05023	0,00953	275
PEACHBELL	0,22	25,4	0,05505	0,01044	276
PEACHBELL	0,22	30	0,06514	0,01235	277
PEACHBELL	0,22	30,6	0,0665	0,01261	278
PEACHBELL	0,22	31,2	0,0678	0,01286	279
PEACHBELL	0,22	26,6	0,05782	0,01096	280
PEACHBELL	0,22	24,2	0,05245	0,00995	281
PEACHBELL	0,22	26,6	0,05764	0,01093	282
PEACHBELL	0,22	25,4	0,05517	0,01046	283
PEACHBELL	0,22	30	0,06521	0,01236	284
PEACHBELL	0,22	29,2	0,06344	0,01203	285
PEACHBELL	0,22	33,3	0,0722	0,01369	286
PEACHBELL	0,22	28,7	0,0623	0,01181	287
PEACHBELL	0,22	27	0,05867	0,01112	288
PEACHBELL	0,22	23,3	0,05053	0,00958	289
PEACHBELL	0,22	23	0,04999	0,00948	290
PEACHBELL	0,22	32	0,06953	0,01318	291
PEACHBELL	0,22	29,7	0,0644	0,01221	292
PEACHBELL	0,22	38,2	0,08281	0,0157	293
PEACHBELL	0,22	47,2	0,10241	0,01942	294
PEACHBELL	0,22	31,3	0,06794	0,01288	295
PEACHBELL	0,22	23,3	0,05047	0,00957	296
PEACHBELL	0,22	23,5	0,05103	0,00968	297
PEACHBELL	0,22	25,9	0,05627	0,01067	298
PEACHBELL	0,22	34,3	0,07447	0,01412	299
PEACHBELL	0,22	27	0,05865	0,01112	300
PEACHBELL	0,22	24,6	0,05336	0,01012	301
PEACHBELL	0,22	30,1	0,06523	0,01237	302
PEACHBELL	0,22	28,3	0,06147	0,01166	303
PEACHBELL	0,22	25,1	0,05437	0,01031	304
PEACHBELL	0,22	47,4	0,10295	0,01952	305
PEACHBELL	0,22	51,9	0,11255	0,02134	306
PEACHBELL	0,22	43,4	0,09429	0,01788	307
PEACHBELL	0,22	22,2	0,04812	0,00912	308
PEACHBELL	0,22	23,7	0,05133	0,00973	309
PEACHBELL	0,22	31,8	0,069	0,01308	310
PEACHBELL	0,22	29,9	0,0648	0,01229	311
PEACHBELL	0,22	28,1	0,06099	0,01157	312
PEACHBELL	0,22	25,8	0,05599	0,01062	313
PEACHBELL	0,22	29,6	0,06433	0,01122	314
PEACHBELL	0,22	37,4	0,08108	0,01537	315
PEACHBELL	0,22	47,1	0,10215	0,01937	316
PEACHBELL	0,22	43,9	0,0952	0,01805	317
PEACHBELL	0,22	37,4	0,08125	0,01541	318
PEACHBELL	0,22	38,1	0,08268	0,01568	319
PEACHBELL	0,22	30,8	0,06677	0,01266	320
PEACHBELL	0,22	23	0,0499	0,00946	321
PEACHBELL	0,22	40,6	0,0882	0,01672	322
PEACHBELL	0,22	33,9	0,07353	0,01394	323
PEACHBELL	0,22	29,4	0,0637	0,01208	324

PEACHBELL	0,22	30,3	0,06582	0,01248
PEACHBELL	0,22	38,3	0,08301	0,01574
PEACHBELL	0,22	36,1	0,07841	0,01487
PEACHBELL	0,22	43,7	0,09485	0,01798
PEACHBELL	0,22	29	0,06293	0,01193
PEACHBELL	0,22	44,6	0,09669	0,01833
PEACHBELL	0,22	54,5	0,11827	0,02243
PEACHBELL	0,22	64	0,13896	0,02635
PEACHBELL	0,22	27,6	0,0598	0,01134
PEACHBELL	0,22	31,1	0,06744	0,01279
PEACHBELL	0,22	17,5	0,03789	0,00719
PEACHBELL	0,22	18,3	0,03965	0,00752
PEACHBELL	0,22	28,7	0,06235	0,01182
PEACHBELL	0,22	34,7	0,0753	0,01428
PEACHBELL	0,22	41,8	0,09061	0,01718
PEACHBELL	0,22	49,6	0,10771	0,02042
PEACHBELL	0,22	24	0,05208	0,00988
PEACHBELL	0,22	40,4	0,08759	0,01661
PEACHBELL	0,22	55,8	0,12113	0,02297
PEACHBELL	0,22	36	0,07816	0,01482
PEACHBELL	0,22	38,7	0,08406	0,01594
PEACHBELL	0,22	33,5	0,07266	0,01378
PEACHBELL	0,22	38,8	0,08428	0,01598
PEACHBELL	0,22	31,4	0,06813	0,01292
PEACHBELL	0,22	46,5	0,10095	0,01914
PEACHBELL	0,22	51,7	0,11222	0,02128
PEACHBELL	0,22	31,3	0,06791	0,01288
PEACHBELL	0,22	26,1	0,05657	0,01073
PEACHBELL	0,22	23,8	0,05163	0,00979
PEACHBELL	0,22	37,6	0,08164	0,01548
PEACHBELL	0,22	34,6	0,07514	0,01425
PEACHBELL	0,22	49	0,1064	0,02017
PEACHBELL	0,22	45,2	0,09817	0,01861
PEACHBELL	0,22	47,2	0,10243	0,01942
PEACHBELL	0,22	36,1	0,0783	0,01485
PEACHBELL	0,22	32,6	0,07066	0,0134
PEACHBELL	0,22	32,7	0,07091	0,01345
PEACHBELL	0,22	34,8	0,07557	0,01433
PEACHBELL	0,22	24,9	0,05411	0,01026
PEACHBELL	0,22	22	0,04783	0,00907
PEACHBELL	0,22	35,1	0,07611	0,01443
PEACHBELL	0,22	30,3	0,06565	0,01245
PEACHBELL	0,22	31,9	0,06928	0,01314
PEACHBELL	0,22	24,9	0,05395	0,01023
PEACHBELL	0,22	33	0,07167	0,01359
PEACHBELL	0,22	53,9	0,11689	0,02216
PEACHBELL	0,22	44,7	0,09701	0,01839
PEACHBELL	0,22	38,7	0,084	0,01593
PEACHBELL	0,22	26,9	0,05829	0,01105
PEACHBELL	0,22	20,9	0,04538	0,00861
PEACHBELL	0,22	18,2	0,0395	0,00749
PEACHBELL	0,22	23,6	0,05122	0,00971
PEACHBELL	0,22	46	0,09974	0,01891
PEACHBELL	0,22	48,6	0,10546	0,02
PEACHBELL	0,22	38,6	0,08377	0,01588
PEACHBELL	0,22	52,3	0,11348	0,02152
PEACHBELL	0,22	46,2	0,10035	0,01903
PEACHBELL	0,22	36,1	0,07828	0,01484
PEACHBELL	0,22	24,5	0,05312	0,01007
PEACHBELL	0,22	20,3	0,04416	0,00837
PEACHBELL	0,22	44,3	0,09604	0,01821
PEACHBELL	0,22	33	0,07161	0,01358
PEACHBELL	0,22	22,8	0,04943	0,00937
PEACHBELL	0,22	26,9	0,05837	0,01107
PEACHBELL	0,22	19,1	0,04147	0,00786
PEACHBELL	0,22	17,9	0,03882	0,00736
PEACHBELL	0,22	27	0,05849	0,01109
PEACHBELL	0,22	23,8	0,05157	0,00978
PEACHBELL	0,22	30	0,0651	0,01234
PEACHBELL	0,22	24	0,05212	0,00988
PEACHBELL	0,22	27,2	0,05901	0,01119
PEACHBELL	0,22	27	0,0586	0,01111
PEACHBELL	0,22	26,6	0,05782	0,01096
PEACHBELL	0,22	26,3	0,05714	0,01083
PEACHBELL	0,22	18,5	0,04019	0,00762
PEACHBELL	0,22	17,6	0,03811	0,00723
PEACHBELL	0,22	34,3	0,07443	0,01411
PEACHBELL	0,22	29,1	0,06316	0,01198
PEACHBELL	0,22	26,3	0,05703	0,01081
PEACHBELL	0,22	29	0,06284	0,01192
PEACHBELL	0,22	31,3	0,06792	0,01288
PEACHBELL	0,22	18,1	0,03938	0,00747

PEACHBELL	0,22	33,1	0,0718	0,01361	325
PEACHBELL	0,22	43,8	0,09498	0,01801	326
PEACHBELL	0,22	48,1	0,10442	0,0198	327
PEACHBELL	0,22	21,1	0,04579	0,00868	328
PEACHBELL	0,22	26,1	0,05661	0,01073	329
PEACHBELL	0,22	33,3	0,07235	0,01372	330
PEACHBELL	0,22	30	0,0651	0,01234	331
PEACHBELL	0,22	21,6	0,04685	0,00888	332
PEACHBELL	0,22	21	0,04557	0,00864	333
PEACHBELL	0,22	20,9	0,04526	0,00858	334
PEACHBELL	0,22	29,7	0,06451	0,01223	335
PEACHBELL	0,22	27,9	0,06059	0,01149	336
PEACHBELL	0,22	23	0,05002	0,00948	337
PEACHBELL	0,22	40,2	0,08724	0,01654	338
PEACHBELL	0,22	29,3	0,06366	0,01207	339
PEACHBELL	0,22	37,5	0,08132	0,01542	340
PEACHBELL	0,22	38,2	0,08283	0,01571	341
PEACHBELL	0,22	36	0,07812	0,01481	342
PEACHBELL	0,22	28,8	0,06258	0,01187	343
PEACHBELL	0,22	24,8	0,05383	0,01021	344
PEACHBELL	0,22	30,3	0,0658	0,01248	345
PEACHBELL	0,22	36,2	0,0786	0,0149	346
PEACHBELL	0,22	22,9	0,04966	0,00942	347
PEACHBELL	0,22	51,5	0,10119	0,01919	348
PEACHBELL	0,22	42,6	0,08508	0,01613	349
PEACHBELL	0,22	28,7	0,07419	0,01407	350
PEACHBELL	0,22	24,3	0,06831	0,01295	351
PEACHBELL	0,22	21,2	0,07364	0,01396	352
PEACHBELL	0,22	20,8	0,08453	0,01603	353
PEACHBELL	0,22	10	0,09548	0,0181	354
PEACHBELL	0,22	44,5	0,16058	0,03045	355
PEACHBELL	0,22	41,1	0,15	0,02844	356
PEACHBELL	0,22	40,2	0,1501	0,02846	357
PEACHBELL	0,22	32,5	0,07062	0,01339	358
PEACHBELL	0,22	27	0,05867	0,01112	359
PEACHBELL	0,22	27,8	0,06023	0,01142	360
PEACHBELL	0,22	34,8	0,0756	0,01434	361
PEACHBELL	0,22	32,5	0,07056	0,01338	362
PEACHBELL	0,22	23	0,04988	0,00946	363
PEACHBELL	0,22	29,2	0,06332	0,01201	364
PEACHBELL	0,22	20,3	0,04407	0,00836	365
PEACHBELL	0,22	25,3	0,05482	0,0104	366
PEACHBELL	0,22	27,1	0,05878	0,01115	367
PEACHBELL	0,22	33,6	0,07296	0,01383	368
PEACHBELL	0,22	30,7	0,06662	0,01263	369
PEACHBELL	0,22	31,9	0,06929	0,01314	370
PEACHBELL	0,22	37,4	0,08112	0,01538	371
PEACHBELL	0,22	29,3	0,06366	0,01207	372
PEACHBELL	0,22	22,1	0,04792	0,00909	373
PEACHBELL	0,22	20,8	0,04519	0,00857	374
PEACHBELL	0,22	18,6	0,04044	0,00767	375
PEACHBELL	0,22	31,1	0,06749	0,0128	376
PEACHBELL	0,22	27,5	0,05966	0,01131	377
PEACHBELL	0,22	38,1	0,0827	0,01568	378
PEACHBELL	0,22	28,5	0,06191	0,01174	379
PEACHBELL	0,22	36,9	0,08016	0,0152	380
PEACHBELL	0,22	58,3	0,12656	0,024	381
PEACHBELL	0,22	51,7	0,11211	0,02126	382
PEACHBELL	0,22	43,4	0,09429	0,01788	383
PEACHBELL	0,22	36,7	0,0796	0,01509	384
PEACHBELL	0,22	29,3	0,06369	0,01208	385
PEACHBELL	0,22	17,9	0,03875	0,00735	386
PEACHBELL	0,22	25,8	0,05594	0,01061	387
PEACHBELL	0,22	30,4	0,06607	0,01253	388
PEACHBELL	0,22	27,3	0,05924	0,01123	389
PEACHBELL	0,22	29,9	0,06481	0,01229	390
PEACHBELL	0,22	38,8	0,08409	0,01594	391
PEACHBELL	0,22	19,9	0,04329	0,00821	392
PEACHBELL	0,22	26,6	0,05762	0,01093	393
PEACHBELL	0,22	21	0,04554	0,00864	394
PEACHBELL	0,22	20,4	0,04418	0,00838	395
PEACHBELL	0,22	17,7	0,03833	0,00727	396
PEACHBELL	0,22	27,2	0,05898	0,01118	397
PEACHBELL	0,22	30,4	0,06591	0,0125	398
PEACHBELL	0,22	33	0,07163	0,01358	399
PEACHBELL	0,22	34,1	0,07408	0,01405	400
PEACHBELL	0,22	40,7	0,08827	0,01674	401
PEACHBELL	0,22	22,7	0,04917	0,00932	402
PEACHBELL	0,22	28,8	0,06246	0,01184	403
PEACHBELL	0,22	32	0,06953	0,01318	404
PEACHBELL	0,22	49,1	0,1065	0,02019	405
PEACHBELL	0,22	41,1	0,08928	0,01693	406

PEACHBELL	0,22	20,9	0,04543	0,00861
PEACHBELL	0,22	18	0,03896	0,00739
PEACHBELL	0,22	17,2	0,03724	0,00706
PEACHBELL	0,22	37	0,08023	0,01521
PEACHBELL	0,22	41,6	0,09025	0,01711
PEACHBELL	0,22	26,6	0,05762	0,01093
PEACHBELL	0,22	30,5	0,06619	0,01255
PEACHBELL	0,22	22,4	0,0487	0,00923
PEACHBELL	0,22	25,5	0,05541	0,01051
PEACHBELL	0,22	36,4	0,07907	0,01499
PEACHBELL	0,22	24,7	0,05356	0,01016
PEACHBELL	0,22	50,2	0,10896	0,02066
PEACHBELL	0,22	39,3	0,08538	0,01619
PEACHBELL	0,22	30,1	0,06523	0,01237
PEACHBELL	0,22	39,5	0,08572	0,01625
PEACHBELL	0,22	31,7	0,0687	0,01303
PEACHBELL	0,22	40	0,08687	0,01647
PEACHBELL	0,22	31,5	0,06835	0,01296
PEACHBELL	0,22	23,5	0,05091	0,00965
PEACHBELL	0,22	18,4	0,03984	0,00755
PEACHBELL	0,22	28,5	0,06191	0,01174
PEACHBELL	0,22	21,5	0,04657	0,00883
PEACHBELL	0,22	33,5	0,07266	0,01378
PEACHBELL	0,22	29,1	0,06324	0,01199
PEACHBELL	0,22	42,6	0,09241	0,01752
PEACHBELL	0,22	38	0,08247	0,01564
PEACHBELL	0,22	29,3	0,06354	0,01205
PEACHBELL	0,22	22,3	0,0483	0,00916
PEACHBELL	0,22	24,2	0,05254	0,00996
PEACHBELL	0,22	19,5	0,04228	0,00802
PEACHBELL	0,22	21,4	0,0465	0,00882
PEACHBELL	0,22	34,5	0,07483	0,01419
PEACHBELL	0,22	42,3	0,09189	0,01742
PEACHBELL	0,22	25,2	0,05477	0,01039
PEACHBELL	0,22	36,8	0,07986	0,01514
PEACHBELL	0,22	36,5	0,07925	0,01503
PEACHBELL	0,22	20,8	0,04517	0,00857
PEACHBELL	0,22	21,1	0,04582	0,00869
PEACHBELL	0,22	24,9	0,05412	0,01026
PEACHBELL	0,22	36,2	0,0785	0,01488
PEACHBELL	0,22	36	0,0782	0,01483
PEACHBELL	0,22	43,4	0,09423	0,01787
PEACHBELL	0,22	44,3	0,09619	0,01824
PEACHBELL	0,22	62,2	0,13492	0,02558
PEACHBELL	0,22	55,2	0,11981	0,02272
PEACHBELL	0,22	46,2	0,10018	0,019
PEACHBELL	0,22	26,4	0,05735	0,01087
PEACHBELL	0,22	29,4	0,06372	0,01208
PEACHBELL	0,22	35,4	0,0768	0,01456
PEACHBELL	0,22	56,2	0,12196	0,02313
PEACHBELL	0,22	43,2	0,09383	0,01779
PEACHBELL	0,22	21,2	0,046	0,00872
PEACHBELL	0,22	39,3	0,08535	0,01618
PEACHBELL	0,22	29,2	0,06345	0,01203
PEACHBELL	0,22	27,9	0,06047	0,01147
PEACHBELL	0,22	32,1	0,06958	0,01319
PEACHBELL	0,22	32,7	0,07088	0,01344
PEACHBELL	0,22	27	0,05865	0,01112
PEACHBELL	0,22	26,9	0,05833	0,01106
PEACHBELL	0,22	22	0,04783	0,00907
PEACHBELL	0,22	39	0,08474	0,01607
PEACHBELL	0,22	43	0,09328	0,01769
PEACHBELL	0,22	33,3	0,07227	0,0137
PEACHBELL	0,22	22	0,04782	0,00907
PEACHBELL	0,22	30,7	0,0666	0,01263
PEACHBELL	0,22	26,2	0,05691	0,01079
PEACHBELL	0,22	30,4	0,06587	0,01249
PEACHBELL	0,22	31,8	0,06898	0,01308
PEACHBELL	0,22	37,5	0,08129	0,01541
PEACHBELL	0,22	45,4	0,09855	0,01869
PEACHBELL	0,22	22,2	0,04817	0,00913
PEACHBELL	0,22	33,3	0,07236	0,01372
PEACHBELL	0,22	46,7	0,10138	0,01922
PEACHBELL	0,22	21,4	0,04633	0,00879
PEACHBELL	0,22	37,5	0,0813	0,01542
PEACHBELL	0,22	23,5	0,05096	0,00966
PEACHBELL	0,22	29,1	0,06304	0,01195
PEACHBELL	0,22	30,9	0,06702	0,01271
PEACHBELL	0,22	28	0,06083	0,01154
PEACHBELL	0,22	27	0,05865	0,01112
PEACHBELL	0,22	38,4	0,08342	0,01582
PEACHBELL	0,22	49,4	0,10709	0,02031

PEACHBELL	0,22	48,3	0,10488	0,01989
PEACHBELL	0,22	39,9	0,08658	0,01642
PEACHBELL	0,22	32,5	0,07053	0,01337
PEACHBELL	0,22	22,6	0,04908	0,00931
PEACHBELL	0,22	37,2	0,08078	0,01532
PEACHBELL	0,22	24	0,05213	0,00988
PEACHBELL	0,22	36,2	0,07865	0,01491
PEACHBELL	0,22	57,2	0,12414	0,02354
PEACHBELL	0,22	25,8	0,05592	0,0106
PEACHBELL	0,22	34,1	0,07393	0,01402
PEACHBELL	0,22	28,6	0,06208	0,01177
PEACHBELL	0,22	26,8	0,05807	0,01101
PEACHBELL	0,22	30,7	0,06652	0,01261
PEACHBELL	0,22	38,3	0,08313	0,01576
PEACHBELL	0,22	47,7	0,10341	0,01961
PEACHBELL	0,22	32,9	0,07148	0,01355
PEACHBELL	0,22	42,4	0,09191	0,01743
PEACHBELL	0,22	30,1	0,06525	0,01237
PEACHBELL	0,22	21	0,04561	0,00865
PEACHBELL	0,22	41	0,08899	0,01687
PEACHBELL	0,22	39,5	0,08573	0,01626
PEACHBELL	0,22	33,1	0,07173	0,0136
PEACHBELL	0,22	32	0,06945	0,01317
PEACHBELL	0,22	28,6	0,06214	0,01178
PEACHBELL	0,22	19,4	0,04203	0,00797
PEACHBELL	0,22	19,6	0,04258	0,00807
PEACHBELL	0,22	22	0,04767	0,00904
PEACHBELL	0,22	31,1	0,06748	0,01279
PEACHBELL	0,22	43,2	0,0937	0,01777
PEACHBELL	0,22	31,3	0,06798	0,01289
PEACHBELL	0,22	38,4	0,08325	0,01579
PEACHBELL	0,22	38,8	0,08416	0,01596
PEACHBELL	0,22	35,4	0,07672	0,01455
PEACHBELL	0,22	46,9	0,10175	0,01929
PEACHBELL	0,22	21,3	0,04632	0,00878
PEACHBELL	0,22	21,4	0,04644	0,00881
PEACHBELL	0,22	36,5	0,07923	0,01502
PEACHBELL	0,22	32	0,06953	0,01318
PEACHBELL	0,22	43,8	0,09507	0,01803
PEACHBELL	0,22	37,3	0,08086	0,01533
PEACHBELL	0,22	33	0,07157	0,01357
PEACHBELL	0,22	33,4	0,07257	0,01376
PEACHBELL	0,22	35,3	0,07665	0,01453
PEACHBELL	0,22	25	0,05432	0,0103
PEACHBELL	0,22	24,2	0,05254	0,00996
PEACHBELL	0,22	32,9	0,0713	0,01352
PEACHBELL	0,22	46,7	0,10131	0,01921
PEACHBELL	0,22	35,5	0,07708	0,01462
PEACHBELL	0,22	28,4	0,06169	0,0117
PEACHBELL	0,22	21,3	0,04622	0,00876
PEACHBELL	0,22	26,9	0,05828	0,01105
PEACHBELL	0,22	26,9	0,05838	0,01107
PEACHBELL	0,22	34,6	0,07504	0,01423
PEACHBELL	0,22	38,6	0,08366	0,01586
PEACHBELL	0,22	48,1	0,10428	0,01977
PEACHBELL	0,22	60,2	0,13055	0,02475
PEACHBELL	0,22	32,7	0,0709	0,01344
PEACHBELL	0,22	26,5	0,05745	0,01089
PEACHBELL	0,22	24,3	0,05268	0,00999
PEACHBELL	0,22	28	0,06082	0,01153
PEACHBELL	0,22	27,6	0,05992	0,01136
PEACHBELL	0,22	23,4	0,05081	0,00964
PEACHBELL	0,22	20,9	0,04532	0,00859
PEACHBELL	0,22	34,6	0,07508	0,01424
PEACHBELL	0,22	42,9	0,09315	0,01766
PEACHBELL	0,22	45,5	0,09883	0,01874
PEACHBELL	0,22	44,1	0,09565	0,01814
PEACHBELL	0,22	37,3	0,08086	0,01533
PEACHBELL	0,22	38	0,08247	0,01564
PEACHBELL	0,22	44,2	0,09587	0,01818
PEACHBELL	0,22	45,6	0,09899	0,01877
PEACHBELL	0,22	31,9	0,06929	0,01314
PEACHBELL	0,22	42	0,09109	0,01727
PEACHBELL	0,22	30,2	0,06546	0,01241
PEACHBELL	0,22	22	0,04783	0,00907
PEACHBELL	0,22	26,1	0,05672	0,01075
PEACHBELL	0,22	27,9	0,06054	0,01148
PEACHBELL	0,22	35,6	0,07726	0,01465
PEACHBELL	0,22	25,6	0,05562	0,01055
PEACHBELL	0,22	30,9	0,06703	0,01271
PEACHBELL	0,22	28	0,06076	0,01152
PEACHBELL	0,22	34,2	0,07429	0,01409

407
408
409
410
411
412
413
414
415
416
417
418
419
420
421
422
423
424
425
426
427
428
429
430
431
432
433
434
435
436
437
438
439
440
441
442
443
444
445
446
447
448
449
450
451
452
453
454
455
456
457
458
459
460
461
462
463
464
465
466
467
468
469
470
471
472
473
474
475
476
477
478
479
480
481
482
483
484
485
486
487
488

PEACHBELL	0,22	61,7	0,13386	0,02538
PEACHBELL	0,22	46,4	0,10076	0,0191
PEACHBELL	0,22	34,5	0,07494	0,01421
PEACHBELL	0,22	21,5	0,04671	0,00886
PEACHBELL	0,22	26,8	0,05809	0,01102
PEACHBELL	0,22	22,9	0,04976	0,00944
PEACHBELL	0,22	19,4	0,04208	0,00798
PEACHBELL	0,22	26	0,05648	0,01071
PEACHBELL	0,22	31,6	0,0686	0,01301
PEACHBELL	0,22	41,6	0,09019	0,0171
PEACHBELL	0,22	32,7	0,07104	0,01347
PEACHBELL	0,22	22,1	0,04785	0,00907
PEACHBELL	0,22	24,9	0,05412	0,01026
PEACHBELL	0,22	29,9	0,06491	0,01231
PEACHBELL	0,22	24,1	0,05221	0,0099
PEACHBELL	0,22	31,1	0,06751	0,0128
PEACHBELL	0,22	25,8	0,05594	0,01061
PEACHBELL	0,22	36,5	0,07925	0,01503
PEACHBELL	0,22	29	0,06288	0,01192
PEACHBELL	0,22	29,8	0,06468	0,01227
PEACHBELL	0,22	24	0,05211	0,00988
PEACHBELL	0,22	23,9	0,05193	0,00985
PEACHBELL	0,22	50,5	0,10964	0,02079
PEACHBELL	0,22	37,8	0,08204	0,01556
PEACHBELL	0,22	26,2	0,05696	0,0108
PEACHBELL	0,22	20,9	0,04535	0,0086
PEACHBELL	0,22	23,7	0,05147	0,00976
PEACHBELL	0,22	33,6	0,07289	0,01382
PEACHBELL	0,22	18,8	0,04085	0,00775
PEACHBELL	0,22	18,1	0,03925	0,00744
PEACHBELL	0,22	21,9	0,04754	0,00902
PEACHBELL	0,22	30,2	0,06564	0,01245
PEACHBELL	0,22	28,5	0,06194	0,01174
PEACHBELL	0,22	36,7	0,07958	0,01509
PEACHBELL	0,22	46,7	0,10133	0,01921
PEACHBELL	0,22	56	0,12146	0,02303
PEACHBELL	0,22	26,9	0,05828	0,01105
PEACHBELL	0,22	27	0,05867	0,01112
PEACHBELL	0,22	24	0,05213	0,00988
PEACHBELL	0,22	23,8	0,05157	0,00978
PEACHBELL	0,22	44,2	0,09591	0,01819
PEACHBELL	0,22	34,1	0,07396	0,01402
PEACHBELL	0,22	19,5	0,04241	0,00804
PEACHBELL	0,22	32,3	0,07011	0,01329
PEACHBELL	0,22	47,6	0,10326	0,01958
PEACHBELL	0,22	39,7	0,08611	0,01633
PEACHBELL	0,22	30,2	0,06549	0,01242
PEACHBELL	0,22	35,3	0,0766	0,01452
PEACHBELL	0,22	31,9	0,06914	0,01311
PEACHBELL	0,22	27,9	0,06052	0,01148
PEACHBELL	0,22	35,1	0,07617	0,01444
PEACHBELL	0,22	35,9	0,07788	0,01477
PEACHBELL	0,22	50,1	0,10865	0,0206
PEACHBELL	0,22	35,3	0,0766	0,01453
PEACHBELL	0,22	45,5	0,09884	0,01874
PEACHBELL	0,22	20,7	0,04487	0,00851
PEACHBELL	0,22	41,3	0,08953	0,01698
PEACHBELL	0,22	28,3	0,0614	0,01164
PEACHBELL	0,22	23,9	0,05193	0,00985
PEACHBELL	0,22	53	0,11504	0,02181
PEACHBELL	0,22	39,4	0,0856	0,01623
PEACHBELL	0,22	32,1	0,06974	0,01322
PEACHBELL	0,22	22,3	0,04832	0,00916
PEACHBELL	0,22	45,3	0,09839	0,01866
PEACHBELL	0,22	35	0,07599	0,01441
PEACHBELL	0,22	21,6	0,0469	0,00889
PEACHBELL	0,22	43,6	0,09462	0,01794
PEACHBELL	0,22	31,6	0,06848	0,01299
PEACHBELL	0,22	30,4	0,06595	0,01251
PEACHBELL	0,22	40,2	0,08721	0,01654
PEACHBELL	0,22	43,1	0,0936	0,01775
PEACHBELL	0,22	33,4	0,07248	0,01374
PEACHBELL	0,22	27,2	0,05902	0,01119
PEACHBELL	0,22	32,9	0,07137	0,01353
PEACHBELL	0,22	27	0,05849	0,01109
PEACHBELL	0,22	20,6	0,04469	0,00847
PEACHBELL	0,22	22,4	0,0487	0,00923
PEACHBELL	0,22	36,3	0,07872	0,01493
PEACHBELL	0,22	41,4	0,08982	0,01703
PEACHBELL	0,22	32,5	0,07043	0,01335
PEACHBELL	0,22	32,1	0,06957	0,01319
PEACHBELL	0,22	33,2	0,07214	0,01368

PEACHBELL	0,22	42,5	0,0922	0,01748	489
PEACHBELL	0,22	26,4	0,05735	0,01088	490
PEACHBELL	0,22	20,2	0,04394	0,00833	491
PEACHBELL	0,22	27,4	0,05952	0,01129	492
PEACHBELL	0,22	23,3	0,05052	0,00958	493
PEACHBELL	0,22	21,8	0,04725	0,00896	494
PEACHBELL	0,22	34,7	0,07527	0,01427	495
PEACHBELL	0,22	24,4	0,05294	0,01004	496
PEACHBELL	0,22	22	0,04783	0,00907	497
PEACHBELL	0,22	32,3	0,07001	0,01327	498
PEACHBELL	0,22	26,1	0,05656	0,01072	499
PEACHBELL	0,22	32,1	0,06955	0,01319	500
PEACHBELL	0,22	29,9	0,06494	0,01231	501
PEACHBELL	0,22	22,3	0,04839	0,00918	502
PEACHBELL	0,22	29,3	0,06359	0,01206	503
PEACHBELL	0,22	28,3	0,06145	0,01165	504
PEACHBELL	0,22	23,5	0,05089	0,00965	505
PEACHBELL	0,22	28	0,06082	0,01153	506
PEACHBELL	0,22	46,9	0,10178	0,0193	507
PEACHBELL	0,22	37,1	0,0806	0,01528	508
PEACHBELL	0,22	29,4	0,06379	0,0121	509
PEACHBELL	0,22	22,8	0,04947	0,00938	510
PEACHBELL	0,22	26,2	0,05692	0,01079	511
PEACHBELL	0,22	34,9	0,0758	0,01437	512
PEACHBELL	0,22	49,5	0,10745	0,02037	513
PEACHBELL	0,22	24,8	0,05382	0,0102	514
PEACHBELL	0,22	26	0,05631	0,01068	515
PEACHBELL	0,22	36,5	0,07925	0,01503	516
PEACHBELL	0,22	27,3	0,05926	0,01124	517
PEACHBELL	0,22	28,1	0,06097	0,01156	518
PEACHBELL	0,22	28,7	0,0622	0,01179	519
PEACHBELL	0,22	24,2	0,05245	0,00995	520
PEACHBELL	0,22	23,7	0,05138	0,00974	521
PEACHBELL	0,22	31,1	0,06745	0,01279	522
PEACHBELL	0,22	24,4	0,05285	0,01002	523
PEACHBELL	0,22	15,4	0,03339	0,00633	524
PEACHBELL	0,22	24,3	0,05273	0,01	525
PEACHBELL	0,22	29,3	0,06349	0,01204	526
PEACHBELL	0,22	49,5	0,10744	0,02037	527
PEACHBELL	0,22	28,4	0,06171	0,0117	528
PEACHBELL	0,22	34,2	0,07432	0,01409	529
PEACHBELL	0,22	22	0,0478	0,00906	530
PEACHBELL	0,22	29,8	0,06461	0,01225	531
PEACHBELL	0,22	18,1	0,03922	0,00744	532
PEACHBELL	0,22	23,6	0,05132	0,00973	533
PEACHBELL	0,22	32,9	0,07133	0,01353	534
PEACHBELL	0,22	17,3	0,0375	0,00711	535
PEACHBELL	0,22	27,9	0,06064	0,0115	536
PEACHBELL	0,22	38,7	0,08393	0,01591	537
PEACHBELL	0,22	30,5	0,06623	0,01256	538
PEACHBELL	0,22	22,4	0,04851	0,0092	539
PEACHBELL	0,22	18,8	0,04083	0,00774	540
PEACHBELL	0,22	36,2	0,07845	0,01487	541
PEACHBELL	0,22	22,9	0,04975	0,00943	542
PEACHBELL	0,22	22,9	0,04963	0,00941	543
PEACHBELL	0,22	36,1	0,07825	0,01484	544
PEACHBELL	0,22	29,3	0,06366	0,01207	545
PEACHBELL	0,22	29,7	0,06445	0,01222	546
PEACHBELL	0,22	37,4	0,08106	0,01537	547
PEACHBELL	0,22	45,7	0,09907	0,01879	548
PEACHBELL	0,22	55	0,11935	0,02263	549
PEACHBELL	0,22	34,6	0,07508	0,01424	550
PEACHBELL	0,22	26	0,05648	0,01071	551
PEACHBELL	0,22	44,8	0,0973	0,01845	552
PEACHBELL	0,22	25,5	0,05529	0,01048	553
PEACHBELL	0,22	27,8	0,06028	0,01143	554
PEACHBELL	0,22	30	0,06521	0,01236	555
PEACHBELL	0,22	45,1	0,09781	0,01855	556
PEACHBELL	0,22	32,5	0,0705	0,01337	557
PEACHBELL	0,22	27,2	0,059	0,01119	558
PEACHBELL	0,22	38	0,08238	0,01562	559
PEACHBELL	0,22	26,7	0,05793	0,01099	560
PEACHBELL	0,22	36,6	0,07951	0,01508	561
PEACHBELL	0,22	27,8	0,06023	0,01142	562
PEACHBELL	0,22	22	0,04767	0,00904	563
PEACHBELL	0,22	28,3	0,0615	0,01166	564
PEACHBELL	0,22	23,4	0,05073	0,00962	565
PEACHBELL	0,22	22,2	0,0481	0,00912	566
PEACHBELL	0,22	28	0,06085	0,01154	567
PEACHBELL	0,22	37,4	0,08112	0,01538	568
PEACHBELL	0,22	24,3	0,05277	0,01001	569
PEACHBELL	0,22	19,7	0,0427	0,0081	570

PEACHBELL	0,22	28,4	0,0616	0,01168
PEACHBELL	0,22	33,4	0,07248	0,01374
PEACHBELL	0,22	30,5	0,06624	0,01256
PEACHBELL	0,22	30,6	0,06644	0,0126
PEACHBELL	0,22	31,9	0,06925	0,01313
PEACHBELL	0,22	41,8	0,0908	0,01722
PEACHBELL	0,22	25,2	0,05475	0,01038
PEACHBELL	0,22	39,9	0,08648	0,0164
PEACHBELL	0,22	29,4	0,06379	0,0121
PEACHBELL	0,22	29,8	0,06472	0,01227
PEACHBELL	0,22	28,3	0,06139	0,01164
PEACHBELL	0,22	29,8	0,06467	0,01226
PEACHBELL	0,22	36,6	0,07953	0,01508
PEACHBELL	0,22	41	0,08902	0,01688
PEACHBELL	0,22	22,4	0,04871	0,00924
PEACHBELL	0,22	34,3	0,07433	0,01409
PEACHBELL	0,22	27,6	0,05981	0,01134
PEACHBELL	0,22	24,4	0,05288	0,01003
PEACHBELL	0,22	42,6	0,09252	0,01754
PEACHBELL	0,22	29,7	0,06446	0,01222
PEACHBELL	0,22	35,2	0,07646	0,0145
PEACHBELL	0,22	19,7	0,0427	0,0081
PEACHBELL	0,22	26,1	0,05669	0,01075
PEACHBELL	0,22	23,8	0,05174	0,00981
PEACHBELL	0,22	38	0,08238	0,01562
PEACHBELL	0,22	30,9	0,06695	0,01269
PEACHBELL	0,22	35,9	0,07794	0,01478
PEACHBELL	0,22	21,8	0,04735	0,00898
PEACHBELL	0,22	22,3	0,04849	0,00919
PEACHBELL	0,22	26,8	0,05822	0,01104
PEACHBELL	0,22	34,7	0,0753	0,01428
PEACHBELL	0,22	32,1	0,06958	0,01319
PEACHBELL	0,22	46,8	0,10163	0,01927
PEACHBELL	0,22	33,7	0,07316	0,01387
PEACHBELL	0,22	35,1	0,07621	0,01445
PEACHBELL	0,22	26,7	0,05792	0,01098
PEACHBELL	0,22	25,2	0,05461	0,01035
PEACHBELL	0,22	32,5	0,07044	0,01336
PEACHBELL	0,22	40,3	0,08738	0,01657
PEACHBELL	0,22	26	0,05646	0,01071
PEACHBELL	0,22	32,3	0,07003	0,01328
PEACHBELL	0,22	40	0,08681	0,01646
PEACHBELL	0,22	25,1	0,05455	0,01034
PEACHBELL	0,22	39,1	0,08475	0,01607
PEACHBELL	0,22	46,8	0,10156	0,01926
PEACHBELL	0,22	22,3	0,0483	0,00916
PEACHBELL	0,22	31,1	0,06755	0,01281
PEACHBELL	0,22	39,7	0,08611	0,01633
PEACHBELL	0,22	39,3	0,08523	0,01616
PEACHBELL	0,22	33	0,07172	0,0136
PEACHBELL	0,22	33,9	0,07348	0,01393
PEACHBELL	0,22	27,6	0,05981	0,01134
PEACHBELL	0,22	39,1	0,08483	0,01608
PEACHBELL	0,22	31,8	0,06899	0,01308
PEACHBELL	0,22	43,8	0,09512	0,01804
PEACHBELL	0,22	51,6	0,11198	0,02123
PEACHBELL	0,22	33,5	0,07263	0,01377
PEACHBELL	0,22	26,1	0,0567	0,01075
PEACHBELL	0,22	23,5	0,05109	0,00969
PEACHBELL	0,22	37	0,08035	0,01524
PEACHBELL	0,22	30,3	0,06576	0,01247
PEACHBELL	0,22	22,2	0,04812	0,00912
PEACHBELL	0,22	38,9	0,08441	0,01601
PEACHBELL	0,22	44,7	0,0971	0,01841
PEACHBELL	0,22	51,8	0,11232	0,0213
PEACHBELL	0,22	52,2	0,11325	0,02147
PEACHBELL	0,22	47,3	0,10267	0,01947
PEACHBELL	0,22	42,5	0,09226	0,01749
PEACHBELL	0,22	36,9	0,08	0,01517
PEACHBELL	0,22	25,7	0,05583	0,01059
PEACHBELL	0,22	31,8	0,06897	0,01308
PEACHBELL	0,22	26,1	0,0566	0,01073
PEACHBELL	0,22	33	0,07163	0,01358
PEACHBELL	0,22	18,4	0,03984	0,00755
PEACHBELL	0,22	22,1	0,04792	0,00909
PEACHBELL	0,22	29,1	0,06314	0,01197
PEACHBELL	0,22	25	0,05425	0,01029
PEACHBELL	0,22	23,7	0,05148	0,00976
PEACHBELL	0,22	30,7	0,06666	0,01264
PEACHBELL	0,22	28	0,06073	0,01152
PEACHBELL	0,22	25,1	0,05437	0,01031
PEACHBELL	0,22	36,1	0,07838	0,01486

PEACHBELL	0,22	25,2	0,0547	0,01037	571
PEACHBELL	0,22	37,9	0,08221	0,01559	572
PEACHBELL	0,22	32,1	0,06966	0,01321	573
PEACHBELL	0,22	36,4	0,07896	0,01497	574
PEACHBELL	0,22	41,4	0,08983	0,01703	575
PEACHBELL	0,22	18,8	0,04074	0,00772	576
PEACHBELL	0,22	28	0,06073	0,01152	577
PEACHBELL	0,22	35,7	0,07742	0,01468	578
PEACHBELL	0,22	36,6	0,07945	0,01507	579
PEACHBELL	0,22	29	0,063	0,01195	580
PEACHBELL	0,22	27,5	0,0596	0,0113	581
PEACHBELL	0,22	33,5	0,07279	0,0138	582
PEACHBELL	0,22	45,2	0,09818	0,01862	583
PEACHBELL	0,22	36,3	0,0788	0,01494	584
PEACHBELL	0,22	41,6	0,0902	0,0171	585
PEACHBELL	0,22	18,1	0,03932	0,00746	586
PEACHBELL	0,22	23	0,04985	0,00945	587
PEACHBELL	0,22	30,3	0,06578	0,01247	588
PEACHBELL	0,22	36,7	0,0796	0,01509	589
PEACHBELL	0,22	40,3	0,08739	0,01657	590
PEACHBELL	0,22	51,7	0,11226	0,02129	591
PEACHBELL	0,22	43	0,09334	0,0177	592
PEACHBELL	0,22	49,1	0,10659	0,02021	593
PEACHBELL	0,22	57,9	0,1256	0,02382	594
PEACHBELL	0,22	36,4	0,07896	0,01497	595
PEACHBELL	0,22	46,9	0,10167	0,01928	596
PEACHBELL	0,22	30,4	0,06588	0,01249	597
PEACHBELL	0,22	36,3	0,07876	0,01493	598
PEACHBELL	0,22	30,6	0,06644	0,0126	599
PEACHBELL	0,22	49,4	0,1072	0,02033	600
PEACHBELL	0,22	41,5	0,08996	0,01706	601
PEACHBELL	0,22	31,7	0,06885	0,01305	602
PEACHBELL	0,22	27,3	0,0593	0,01124	603
PEACHBELL	0,22	48,2	0,10462	0,01984	604
PEACHBELL	0,22	32,3	0,07004	0,01328	605
PEACHBELL	0,22	36,3	0,07881	0,01494	606
PEACHBELL	0,22	41,7	0,09045	0,01715	607
PEACHBELL	0,22	31,3	0,06791	0,01288	608
PEACHBELL	0,22	44,9	0,09745	0,01848	609
PEACHBELL	0,22	26,6	0,05771	0,01094	610
PEACHBELL	0,22	24,4	0,05298	0,01005	611
PEACHBELL	0,22	23,7	0,05142	0,00975	612
PEACHBELL	0,22	31,1	0,06751	0,0128	613
PEACHBELL	0,22	40,7	0,08841	0,01676	614
PEACHBELL	0,22	25	0,05431	0,0103	615
PEACHBELL	0,22	40	0,0867	0,01644	616
PEACHBELL	0,22	38,4	0,08323	0,01578	617
PEACHBELL	0,22	25,8	0,05606	0,01063	618
PEACHBELL	0,22	25,6	0,0556	0,01054	619
PEACHBELL	0,22	26,9	0,05834	0,01106	620
PEACHBELL	0,22	16,5	0,03576	0,00678	621
PEACHBELL	0,22	31,5	0,06833	0,01296	622
PEACHBELL	0,22	23,5	0,05104	0,00968	623
PEACHBELL	0,22	22,9	0,04976	0,00944	624
PEACHBELL	0,22	16,8	0,03656	0,00693	625
PEACHBELL	0,22	21	0,04561	0,00865	626
PEACHBELL	0,22	30,1	0,06537	0,0124	627
PEACHBELL	0,22	22,1	0,04801	0,0091	628
PEACHBELL	0,22	35,3	0,07656	0,01452	629
PEACHBELL	0,22	26,3	0,05704	0,01082	630
PEACHBELL	0,22	26,6	0,05767	0,01094	631
PEACHBELL	0,22	21	0,0455	0,00863	632
PEACHBELL	0,22	47,8	0,10376	0,01967	633
PEACHBELL	0,22	36,2	0,07855	0,01489	634
PEACHBELL	0,22	25,2	0,0546	0,01035	635
PEACHBELL	0,22	28,6	0,06207	0,01177	636
PEACHBELL	0,22	32	0,06936	0,01315	637
PEACHBELL	0,22	24,5	0,05324	0,0101	638
PEACHBELL	0,22	18,3	0,0397	0,00753	639
PEACHBELL	0,22	38,3	0,08305	0,01575	640
PEACHBELL	0,22	28,5	0,0619	0,01174	641
PEACHBELL	0,22	25,6	0,05561	0,01055	642
PEACHBELL	0,22	29	0,06294	0,01194	643
PEACHBELL	0,22	39,2	0,08502	0,01612	644
PEACHBELL	0,22	30,1	0,06541	0,0124	645
PEACHBELL	0,22	20,8	0,04519	0,00857	646
PEACHBELL	0,22	19,3	0,04187	0,00794	647
PEACHBELL	0,22	27,7	0,06005	0,01139	648
PEACHBELL	0,22	33,6	0,07296	0,01384	649
PEACHBELL	0,22	25	0,05416	0,01027	650
PEACHBELL	0,22	34,7	0,07527	0,01427	651
PEACHBELL	0,22	46,1	0,10013	0,01899	652

PEACHBELL	0,22	27,4	0,05946	0,01127
PEACHBELL	0,22	28,4	0,06171	0,0117
PEACHBELL	0,22	30,7	0,0666	0,01263
PEACHBELL	0,22	46,1	0,1	0,01896
PEACHBELL	0,22	35,7	0,07746	0,01469
PEACHBELL	0,22	21,3	0,04618	0,00876
PEACHBELL	0,22	27	0,05858	0,01111
PEACHBELL	0,22	23,5	0,05104	0,00968
PEACHBELL	0,22	43,5	0,09433	0,01789
PEACHBELL	0,22	24,1	0,05233	0,00992
PEACHBELL	0,22	19,8	0,04303	0,00816
PEACHBELL	0,22	19,4	0,04215	0,00799
PEACHBELL	0,22	24,9	0,05403	0,01025
PEACHBELL	0,22	32,1	0,06963	0,0132
PEACHBELL	0,22	29,1	0,0632	0,01198
PEACHBELL	0,22	25,9	0,05616	0,01065
PEACHBELL	0,22	41,3	0,0896	0,01699
PEACHBELL	0,22	32,4	0,07033	0,01334
PEACHBELL	0,22	32,9	0,07137	0,01353
PEACHBELL	0,22	23,4	0,05072	0,00962
PEACHBELL	0,22	30,1	0,06529	0,01238
PEACHBELL	0,22	40,2	0,08725	0,01654
PEACHBELL	0,22	33,3	0,07222	0,01369
PEACHBELL	0,22	24,8	0,05382	0,0102
PEACHBELL	0,22	36,4	0,07894	0,01497
PEACHBELL	0,22	41	0,08894	0,01686
PEACHBELL	0,22	16,1	0,03487	0,00661
PEACHBELL	0,22	23,7	0,05134	0,00974
PEACHBELL	0,22	21,4	0,04644	0,00881
PEACHBELL	0,22	27,8	0,06039	0,01145
PEACHBELL	0,22	34,9	0,07574	0,01436
PEACHBELL	0,22	29,5	0,06407	0,01215
PEACHBELL	0,22	41,5	0,09012	0,01709
PEACHBELL	0,22	34,7	0,07531	0,01428
PEACHBELL	0,22	21,9	0,04748	0,009
PEACHBELL	0,22	26,8	0,05808	0,01101
PEACHBELL	0,22	27,3	0,05932	0,01125
PEACHBELL	0,22	24,5	0,05324	0,0101
PEACHBELL	0,22	28,5	0,06191	0,01174
PEACHBELL	0,22	35,8	0,07761	0,01472
PEACHBELL	0,22	43,7	0,09489	0,01799
PEACHBELL	0,22	34,5	0,0749	0,0142
PEACHBELL	0,22	31,6	0,06868	0,01302
PEACHBELL	0,22	37	0,08022	0,01521
PEACHBELL	0,22	28,7	0,06219	0,01179
PEACHBELL	0,22	20,6	0,04461	0,00846
PEACHBELL	0,22	17,1	0,03704	0,00702
PEACHBELL	0,22	22	0,04783	0,00907
PEACHBELL	0,22	32,9	0,07129	0,01352
PEACHBELL	0,22	44,3	0,09618	0,01824
PEACHBELL	0,22	39,3	0,08522	0,01616
PEACHBELL	0,22	25,6	0,05557	0,01054
PEACHBELL	0,22	29,1	0,06323	0,01199
PEACHBELL	0,22	24	0,05198	0,00986
PEACHBELL	0,22	31	0,06732	0,01277
PEACHBELL	0,22	33	0,07168	0,01359
PEACHBELL	0,22	28,7	0,06228	0,01181
PEACHBELL	0,22	28	0,06071	0,01151
PEACHBELL	0,22	19,7	0,04265	0,00809
PEACHBELL	0,22	18,5	0,04006	0,0076
PEACHBELL	0,22	30,8	0,06684	0,01267
PEACHBELL	0,22	43,3	0,0939	0,0178
PEACHBELL	0,22	35,1	0,0761	0,01443
PEACHBELL	0,22	27	0,05858	0,01111
PEACHBELL	0,22	23,6	0,05121	0,00971
PEACHBELL	0,22	30	0,06515	0,01235
PEACHBELL	0,22	33,6	0,07296	0,01384
PEACHBELL	0,22	33	0,0715	0,01356
PEACHBELL	0,22	25,7	0,05576	0,01237
PEACHBELL	0,22	21	0,04568	0,00866
PEACHBELL	0,22	46	0,09981	0,01893
PEACHBELL	0,22	32,9	0,07139	0,01354
PEACHBELL	0,22	30,2	0,06555	0,01243
PEACHBELL	0,22	21,7	0,0471	0,00893
PEACHBELL	0,22	18,5	0,04006	0,0076
PEACHBELL	0,22	33,2	0,072	0,01365
PEACHBELL	0,22	29,1	0,06308	0,01196
PEACHBELL	0,22	43,1	0,09345	0,01772
PEACHBELL	0,22	33,7	0,07317	0,01387
PEACHBELL	0,22	24	0,0521	0,00988
PEACHBELL	0,22	17,6	0,03824	0,00725
PEACHBELL	0,22	18,6	0,04044	0,00767

PEACHBELL	0,22	21	0,04567	0,00866	653
PEACHBELL	0,22	28,6	0,06213	0,01178	654
PEACHBELL	0,22	32,9	0,07148	0,01355	655
PEACHBELL	0,22	26,9	0,05841	0,01108	656
PEACHBELL	0,22	36	0,07804	0,0148	657
PEACHBELL	0,22	31,9	0,06932	0,01314	658
PEACHBELL	0,22	28,7	0,0623	0,01181	659
PEACHBELL	0,22	30,7	0,06666	0,01264	660
PEACHBELL	0,22	24,8	0,05372	0,01019	661
PEACHBELL	0,22	17,5	0,03806	0,00722	662
PEACHBELL	0,22	27,5	0,05977	0,01133	663
PEACHBELL	0,22	26,4	0,05724	0,01085	664
PEACHBELL	0,22	26,4	0,05724	0,01085	665
PEACHBELL	0,22	22,1	0,048	0,0091	666
PEACHBELL	0,22	26,1	0,05659	0,01073	667
PEACHBELL	0,22	32,1	0,06976	0,01323	668
PEACHBELL	0,22	33,5	0,07269	0,01378	669
PEACHBELL	0,22	30,8	0,06689	0,01268	670
PEACHBELL	0,22	30,6	0,06634	0,01258	671
PEACHBELL	0,22	25,1	0,05448	0,01033	672
PEACHBELL	0,22	23,4	0,05071	0,00962	673
PEACHBELL	0,22	22,5	0,04874	0,00924	674
PEACHBELL	0,22	29,6	0,06421	0,01217	675
PEACHBELL	0,22	41,6	0,09027	0,01712	676
PEACHBELL	0,22	46,4	0,10075	0,0191	677
PEACHBELL	0,22	56,7	0,12308	0,02334	678
PEACHBELL	0,22	46,8	0,10156	0,01926	679
PEACHBELL	0,22	32,7	0,07097	0,01346	680
PEACHBELL	0,22	35,9	0,078	0,01479	681
PEACHBELL	0,22	33,6	0,07282	0,01381	682
PEACHBELL	0,22	24,6	0,05349	0,01014	683
PEACHBELL	0,22	21,6	0,04682	0,00888	684
PEACHBELL	0,22	22,7	0,04915	0,00932	685
PEACHBELL	0,22	26,2	0,05684	0,01078	686
PEACHBELL	0,22	29,6	0,06428	0,01219	687
PEACHBELL	0,22	34,8	0,07557	0,01433	688
PEACHBELL	0,22	48,7	0,10561	0,02003	689
PEACHBELL	0,22	25,9	0,05627	0,01067	690
PEACHBELL	0,22	35,7	0,07741	0,01468	691
PEACHBELL	0,22	33,9	0,07348	0,01393	692
PEACHBELL	0,22	42,7	0,09262	0,01756	693
PEACHBELL	0,22	63,5	0,13773	0,02612	694
PEACHBELL	0,22	26	0,05644	0,0107	695
PEACHBELL	0,22	24,3	0,05268	0,00999	696
PEACHBELL	0,22	35,5	0,07693	0,01459	697
PEACHBELL	0,22	47,5	0,10302	0,01953	698
PEACHBELL	0,22	34	0,07367	0,01397	699
PEACHBELL	0,22	20,9	0,04527	0,00858	700
PEACHBELL	0,22	22,9	0,04975	0,00943	701
PEACHBELL	0,22	27,5	0,05959	0,0113	702
PEACHBELL	0,22	23,1	0,05018	0,00952	703
PEACHBELL	0,22	26,2	0,05692	0,01079	704
PEACHBELL	0,22	24	0,0521	0,00988	705
PEACHBELL	0,22	24,1	0,05238	0,00993	706
PEACHBELL	0,22	34,3	0,0744	0,01411	707
PEACHBELL	0,22	37,2	0,08082	0,01532	708
PEACHBELL	0,22	27,2	0,05909	0,0112	709
PEACHBELL	0,22	22,6	0,04908	0,00931	710
PEACHBELL	0,22	21,5	0,04656	0,00883	711
PEACHBELL	0,22	25,9	0,0563	0,01067	712
PEACHBELL	0,22	29,2	0,06347	0,01203	713
PEACHBELL	0,22	29,5	0,06394	0,01212	714
PEACHBELL	0,22	32,2	0,06988	0,01325	715
PEACHBELL	0,22	35,6	0,07721	0,01464	716
PEACHBELL	0,22	47,7	0,10358	0,01964	717
PEACHBELL	0,22	49	0,10639	0,02017	718
PEACHBELL	0,22	31,3	0,06797	0,01289	719
PEACHBELL	0,22	22,7	0,04927	0,00934	720
PEACHBELL	0,22	23,1	0,05011	0,0095	721
PEACHBELL	0,22	23,3	0,05053	0,00958	722
PEACHBELL	0,22	17,4	0,03767	0,00714	723
PEACHBELL	0,22	17,8	0,03855	0,00731	724
PEACHBELL	0,22	22,4	0,04851	0,0092	725
PEACHBELL	0,22	28,2	0,06112	0,01159	726
PEACHBELL	0,22	19,7	0,04265	0,00809	727
PEACHBELL	0,22	20,5	0,04447	0,00843	728
PEACHBELL	0,22	39,3	0,08518	0,01615	729
PEACHBELL	0,22	31,8	0,06897	0,01308	730
PEACHBELL	0,22	22,3	0,04832	0,00916	731
PEACHBELL	0,22	25,5	0,05538	0,0105	732
PEACHBELL	0,22	32,1	0,06968	0,01321	733
PEACHBELL	0,22	33	0,0715	0,01356	734

PEACHBELL	0,22	30,4	0,06596	0,01251
PEACHBELL	0,22	23,9	0,05193	0,00985
PEACHBELL	0,22	34,9	0,07564	0,01434
PEACHBELL	0,22	43,8	0,09507	0,01803
PEACHBELL	0,22	29,9	0,06497	0,01232
PEACHBELL	0,22	33,8	0,07325	0,01389
PEACHBELL	0,22	25,3	0,05485	0,0104
PEACHBELL	0,22	27,3	0,05933	0,01125
PEACHBELL	0,22	30,9	0,06707	0,01272
PEACHBELL	0,22	39	0,08455	0,01603
PEACHBELL	0,22	43	0,09328	0,01769
PEACHBELL	0,22	50,5	0,1095	0,02076
PEACHBELL	0,22	58	0,12589	0,02387
PEACHBELL	0,22	32,5	0,07047	0,01336
PEACHBELL	0,22	37,5	0,08129	0,01541
PEACHBELL	0,22	31	0,06728	0,01276
PEACHBELL	0,22	26,4	0,05735	0,01087
PEACHBELL	0,22	26,1	0,05664	0,01074
PEACHBELL	0,22	29	0,06285	0,01192
PEACHBELL	0,22	38,7	0,08406	0,01594
PEACHBELL	0,22	50,7	0,11009	0,02087
PEACHBELL	0,22	38,8	0,08426	0,01598
PEACHBELL	0,22	30,3	0,06577	0,01247
PEACHBELL	0,22	21,7	0,04713	0,00894
PEACHBELL	0,22	18,1	0,0392	0,00743
PEACHBELL	0,22	21,8	0,04731	0,00897
PEACHBELL	0,22	32,1	0,06955	0,01319
PEACHBELL	0,22	39,9	0,08661	0,01642
PEACHBELL	0,22	25,4	0,05518	0,01046
PEACHBELL	0,22	20,9	0,04526	0,00858
PEACHBELL	0,22	30	0,06511	0,01235
PEACHBELL	0,22	38	0,08239	0,01562
PEACHBELL	0,22	22,3	0,04849	0,00919
PEACHBELL	0,22	27,4	0,05955	0,01129
PEACHBELL	0,22	27,2	0,05905	0,0112
PEACHBELL	0,22	17,3	0,0375	0,00711
PEACHBELL	0,22	17	0,037	0,00702
PEACHBELL	0,22	26	0,05644	0,0107
PEACHBELL	0,22	24,3	0,05282	0,01001
PEACHBELL	0,22	30,3	0,06576	0,01247
PEACHBELL	0,22	29,8	0,06475	0,01228
PEACHBELL	0,22	19,9	0,0431	0,00817
PEACHBELL	0,22	16,6	0,03598	0,00682
PEACHBELL	0,22	19,6	0,04248	0,00805
PEACHBELL	0,22	33,3	0,07236	0,01372
PEACHBELL	0,22	26,2	0,0568	0,01077
PEACHBELL	0,22	29	0,06299	0,01194
PEACHBELL	0,22	20,1	0,04365	0,00828
PEACHBELL	0,22	23,9	0,05177	0,00982
PEACHBELL	0,22	27	0,05862	0,01112
PEACHBELL	0,22	40,7	0,08822	0,01673
PEACHBELL	0,22	26,6	0,05777	0,01095
PEACHBELL	0,22	33,2	0,07213	0,01368
PEACHBELL	0,22	47,3	0,10273	0,01948
PEACHBELL	0,22	48,3	0,10488	0,01989
PEACHBELL	0,22	41,4	0,08987	0,01704
PEACHBELL	0,22	32,5	0,0705	0,01337
PEACHBELL	0,22	29,8	0,06461	0,01225
PEACHBELL	0,22	26,8	0,05809	0,01102
PEACHBELL	0,22	29,3	0,0636	0,01206
PEACHBELL	0,22	32,6	0,07083	0,01343
PEACHBELL	0,22	37,7	0,08177	0,0155
PEACHBELL	0,22	27,2	0,05902	0,01119
PEACHBELL	0,22	29,8	0,06463	0,01226
PEACHBELL	0,22	27	0,05853	0,0111
PEACHBELL	0,22	31,7	0,06878	0,01304
PEACHBELL	0,22	31	0,06728	0,01276
PEACHBELL	0,22	26,2	0,05675	0,01076
PEACHBELL	0,22	22,9	0,04976	0,00944
PEACHBELL	0,22	26,1	0,05671	0,01075
PEACHBELL	0,22	23,9	0,05186	0,00983
PEACHBELL	0,22	30,8	0,06674	0,01265
PEACHBELL	0,22	37,2	0,08063	0,01529
PEACHBELL	0,22	37,8	0,08201	0,01555
PEACHBELL	0,22	28	0,06084	0,01154
PEACHBELL	0,22	18,9	0,04107	0,00779
PEACHBELL	0,22	26,4	0,05732	0,01087
PEACHBELL	0,22	21,7	0,04719	0,00895
PEACHBELL	0,22	26,6	0,05781	0,01096
PEACHBELL	0,22	38,2	0,08295	0,01573
PEACHBELL	0,22	36,2	0,0786	0,0149
PEACHBELL	0,22	26	0,05637	0,01069

PEACHBELL	0,22	36,4	0,07897	0,01497	735
PEACHBELL	0,22	40,9	0,08873	0,01682	736
PEACHBELL	0,22	49,2	0,1067	0,02023	737
PEACHBELL	0,22	31,5	0,06841	0,01297	738
PEACHBELL	0,22	24,3	0,05276	0,01	739
PEACHBELL	0,22	44,5	0,09647	0,01829	740
PEACHBELL	0,22	45,4	0,09858	0,01869	741
PEACHBELL	0,22	32,6	0,07082	0,01343	742
PEACHBELL	0,22	34,1	0,07406	0,01404	743
PEACHBELL	0,22	22,9	0,04978	0,00944	744
PEACHBELL	0,22	19,3	0,04188	0,00794	745
PEACHBELL	0,22	21,8	0,04726	0,00896	746
PEACHBELL	0,22	33	0,07167	0,01359	747
PEACHBELL	0,22	42,9	0,09307	0,01765	748
PEACHBELL	0,22	38,9	0,0844	0,016	749
PEACHBELL	0,22	49,3	0,10702	0,02029	750
PEACHBELL	0,22	36,3	0,07872	0,01493	751
PEACHBELL	0,22	50,2	0,10901	0,02067	752
PEACHBELL	0,22	32,8	0,0712	0,0135	753
PEACHBELL	0,22	35,6	0,07728	0,01465	754
PEACHBELL	0,22	38,9	0,0845	0,01602	755
PEACHBELL	0,22	31,3	0,06789	0,01287	756
PEACHBELL	0,22	30	0,06514	0,01235	757
PEACHBELL	0,22	28,3	0,06133	0,01163	758
PEACHBELL	0,22	24	0,05213	0,00988	759
PEACHBELL	0,22	19,3	0,04197	0,00796	760
PEACHBELL	0,22	21,6	0,04695	0,0089	761
PEACHBELL	0,22	19,4	0,04204	0,00797	762
PEACHBELL	0,22	24,7	0,05368	0,01018	763
PEACHBELL	0,22	32,4	0,07033	0,01334	764
PEACHBELL	0,22	26,7	0,05796	0,01099	765
PEACHBELL	0,22	24,1	0,05235	0,00993	766
PEACHBELL	0,22	30,8	0,06693	0,01269	767
PEACHBELL	0,22	39,1	0,08479	0,01608	768
PEACHBELL	0,22	46,7	0,10131	0,01921	769
PEACHBELL	0,22	53,4	0,11591	0,02198	770
PEACHBELL	0,22	60,8	0,13195	0,02502	771
PEACHBELL	0,22	72	0,15621	0,02962	772
PEACHBELL	0,22	29,1	0,0632	0,01198	773
PEACHBELL	0,22	24,8	0,05389	0,01022	774
PEACHBELL	0,22	34,5	0,07483	0,01419	775
PEACHBELL	0,22	42,7	0,09264	0,01757	776
PEACHBELL	0,22	46,1	0,10013	0,01899	777
PEACHBELL	0,22	34	0,07378	0,01399	778
PEACHBELL	0,22	44,5	0,09658	0,01831	779
PEACHBELL	0,22	29,6	0,06417	0,01217	780
PEACHBELL	0,22	38,8	0,08418	0,01596	781
PEACHBELL	0,22	26,8	0,05822	0,01104	782
PEACHBELL	0,22	28,2	0,06119	0,0116	783
PEACHBELL	0,22	23,8	0,05173	0,00981	784
PEACHBELL	0,22	40,5	0,08799	0,01668	785
PEACHBELL	0,22	46,9	0,10175	0,01929	786
PEACHBELL	0,22	30,9	0,06702	0,01271	787
PEACHBELL	0,22	24,7	0,05354	0,01015	788
PEACHBELL	0,22	30,2	0,06559	0,01244	789
PEACHBELL	0,22	27,2	0,05911	0,01121	790
PEACHBELL	0,22	29,5	0,06412	0,01216	791
PEACHBELL	0,22	36,2	0,07861	0,01491	792
PEACHBELL	0,22	40,9	0,08873	0,01682	793
PEACHBELL	0,22	21,2	0,0461	0,00874	794
PEACHBELL	0,22	26,6	0,05767	0,01094	795
PEACHBELL	0,22	37,1	0,0806	0,01528	796
PEACHBELL	0,22	45,1	0,09784	0,01855	797
PEACHBELL	0,22	56	0,12161	0,02306	798
PEACHBELL	0,22	45,3	0,09832	0,01864	799
PEACHBELL	0,22	29	0,06287	0,01192	800
PEACHBELL	0,22	17,2	0,03743	0,0071	801
PEACHBELL	0,22	28,7	0,06226	0,0118	802
PEACHBELL	0,22	22,2	0,0482	0,00914	803
PEACHBELL	0,22	31,3	0,068	0,01289	804
PEACHBELL	0,22	36,3	0,07879	0,01494	805
PEACHBELL	0,22	41,1	0,08929	0,01693	806
PEACHBELL	0,22	42,7	0,0926	0,01756	807
PEACHBELL	0,22	47,7	0,10349	0,01962	808
PEACHBELL	0,22	40,8	0,08852	0,01679	809
PEACHBELL	0,22	53,9	0,11691	0,02217	810
PEACHBELL	0,22	28,4	0,06165	0,01169	811
PEACHBELL	0,22	20,1	0,04363	0,00827	812
PEACHBELL	0,22	33,7	0,07316	0,01387	813
PEACHBELL	0,22	37,4	0,08125	0,01541	814
PEACHBELL	0,22	41,1	0,08916	0,01691	815
PEACHBELL	0,22	27,1	0,0588	0,01115	816

PEACHBELL	0,22	18,3	0,03963	0,00751
PEACHBELL	0,22	23,5	0,05107	0,00968
PEACHBELL	0,22	33,6	0,07286	0,01382
PEACHBELL	0,22	24,9	0,05409	0,01026
PEACHBELL	0,22	32	0,06945	0,01317
PEACHBELL	0,22	22,1	0,04806	0,00911
PEACHBELL	0,22	24,5	0,05324	0,01009
PEACHBELL	0,22	20,4	0,04428	0,0084
PEACHBELL	0,22	40,2	0,08716	0,01653
PEACHBELL	0,22	39,1	0,08475	0,01607
PEACHBELL	0,22	32	0,06945	0,01317
PEACHBELL	0,22	29,6	0,06424	0,01218
PEACHBELL	0,22	20,6	0,04476	0,00849
PEACHBELL	0,22	35	0,07595	0,0144
PEACHBELL	0,22	47,9	0,104	0,01972
PEACHBELL	0,22	32,2	0,0698	0,01323
PEACHBELL	0,22	40,2	0,08721	0,01654
PEACHBELL	0,22	56,1	0,12172	0,02308
PEACHBELL	0,22	64,3	0,13951	0,02645
PEACHBELL	0,22	58,1	0,12606	0,0239
IRIS	0,22	28,3	0,02454	0,01065
IRIS	0,22	39	0,03381	0,01467
ROOSE	0,22	29,2	0,03984	0,00745
PEACHBELL	0,22	20,5	0,04442	0,00842
PEACHBELL	0,22	19,3	0,04178	0,00792
PANSY	0,22	43,1	0,02934	0,01583
PANSY	0,22	23,5	0,01603	0,00865
PEACHBELL	0,22	19,9	0,0431	0,00817
PEACHBELL	0,22	21	0,04561	0,00865
PEACHBELL	0,22	23,8	0,05173	0,00981
PEACHBELL	0,22	23,4	0,05087	0,0064
PEACHBELL	0,22	17,9	0,03875	0,00735
PANSY	0,22	40,5	0,02758	0,01488
PANSY	0,22	42,6	0,029	0,01565
PEACHBELL	0,22	25,9	0,05623	0,01066
PEACHBELL	0,22	30,4	0,06587	0,01249
PEACHBELL	0,22	27,2	0,0591	0,01121
PEACHBELL	0,22	26,2	0,05688	0,01079
PEACHBELL	0,22	25,1	0,05442	0,01032
ROOSE	0,22	36,8	0,0095	0,00441
ROOSE	0,22	34,1	0,0088	0,00409
ROOSE	0,22	7,8	0,00202	0,00094
ROOSE	0,22	20,7	0,00535	0,00248
ROOSE	0,22	31,6	0,00816	0,00379
ROOSE	0,22	7,6	0,00196	0,00059
ROOSE	0,22	23,1	0,00596	0,00167
ROOSE	0,22	27,9	0,00721	0,00202
ROOSE	0,22	23,1	0,00596	0,00277
ROOSE	0,22	28,5	0,00737	0,00342
ROOSE	0,22	21,5	0,00555	0,00258
ROOSE	0,22	33	0,00852	0,00396
ROOSE	0,22	32,3	0,00835	0,00388
PANSY	0,22	20,4	0,00263	0,00228
PANSY	0,22	35,8	0,00462	0,00401

PEACHBELL	0,22	37,8	0,08212	0,01557	817
PEACHBELL	0,22	36	0,0782	0,01483	818
PEACHBELL	0,22	40	0,08684	0,01647	819

Líneas Primarias de Distribución

conductor	kvnom	length	rthev	xthev
ROOSE	13,8	42	0,01793	0,01414
ROOSE	13,8	40,6	0,01734	0,01381
ROOSE	13,8	44,6	0,01904	0,01502
ROOSE	13,8	52,5	0,02242	0,01785
ROOSE	13,8	47,6	0,02033	0,01619
ROOSE	13,8	24,1	0,01029	0,0082
ROOSE	13,8	61,5	0,02626	0,02091
ROOSE	13,8	63,4	0,02707	0,02156
ROOSE	13,8	80	0,03416	0,02721
ROOSE	13,8	63,9	0,02729	0,02173
ROOSE	13,8	52,5	0,02242	0,01785
ROOSE	13,8	37,7	0,0161	0,01149
ROOSE	13,8	1	0,00043	0,00034
ROOSE	13,8	52,2	0,02229	0,01775
ROOSE	13,8	66,5	0,0284	0,02262
ROOSE	13,8	45,9	0,0196	0,01561
ROOSE	13,8	73,4	0,03134	0,02496
ROOSE	13,8	1	0,00043	0,00042
ROOSE	13,8	2	0,00085	0,00084
ROOSE	13,8	54,6	0,02331	0,02292
ROOSE	13,8	46,8	0,01998	0,01965
ROOSE	13,8	65,7	0,02805	0,02758
ROOSE	13,8	24,1	0,01029	0,01012
ROOSE	13,8	1	0,00043	0,00034
ROOSE	13,8	53	0,02263	0,01802
ROOSE	13,8	1	0,00043	0,00042
ROOSE	13,8	42,5	0,01815	0,01784
ROOSE	13,8	26,9	0,01149	0,01129
ROOSE	13,8	35,4	0,01512	0,01486
ROOSE	13,8	42,2	0,01802	0,01772
ROOSE	13,8	39	0,01665	0,01637
ROOSE	13,8	28,6	0,01221	0,01201
ROOSE	13,8	43,1	0,0184	0,01466
ROOSE	13,8	54,8	0,0234	0,01864
ROOSE	13,8	43,8	0,0187	0,0149
ROOSE	13,8	56,9	0,0243	0,01935
ROOSE	13,8	59,5	0,02541	0,02023
ROOSE	13,8	56,8	0,02425	0,01932
ROOSE	13,8	46,7	0,01994	0,01588
ROOSE	13,8	42,5	0,01815	0,01445
ROOSE	13,8	83,9	0,03583	0,02853
ROOSE	13,8	19	0,00811	0,0064
ROOSE	13,8	47,3	0,0202	0,01609
ROOSE	13,8	54,2	0,02314	0,01843
ROOSE	13,8	52,5	0,02242	0,01785
ROOSE	13,8	62,8	0,02682	0,02136
ROOSE	13,8	75,4	0,0322	0,02564
ROOSE	13,8	48,1	0,02054	0,01636
ROOSE	13,8	51,1	0,02182	0,01558
ROOSE	13,8	40,3	0,01721	0,01357
ROOSE	13,8	39	0,01665	0,01313
ROOSE	13,8	51,5	0,02199	0,01734
ROOSE	13,8	61,1	0,02609	0,02057
ROOSE	13,8	57,9	0,02472	0,01949
ROOSE	13,8	48	0,0205	0,01616
ROOSE	13,8	50,9	0,02173	0,01714
ROOSE	13,8	58,9	0,02515	0,01983
ROOSE	13,8	40,7	0,01738	0,0137
ROOSE	13,8	37,7	0,0161	0,01269
ROOSE	13,8	47,2	0,02015	0,01589
ROOSE	13,8	58,7	0,02507	0,01976
ROOSE	13,8	65,1	0,0278	0,01984
ROOSE	13,8	60	0,02562	0,0202
ROOSE	13,8	57,3	0,02447	0,01929
ROOSE	13,8	46,5	0,01986	0,01566
ROOSE	13,8	49	0,02092	0,01494
ROOSE	13,8	50,8	0,02169	0,0171
ROOSE	13,8	27,9	0,01191	0,00879
ROOSE	13,8	75,5	0,03224	0,02301
ROOSE	13,8	69,9	0,02985	0,02353
ROOSE	13,8	98,8	0,04219	0,0336
ROOSE	13,8	78,7	0,03361	0,02676
ROOSE	13,8	84,8	0,03621	0,02884
ROOSE	13,8	78,5	0,03352	0,0267
ROOSE	13,8	42	0,01793	0,01763
ROOSE	13,8	54,6	0,02331	0,02292
ROOSE	13,8	52,6	0,02246	0,02208
ROOSE	13,8	32,8	0,01401	0,01033

neutral	kvnom	length	rthev	xthev
ROOSE	13,8	83,4	0,03561	0,02542
ROOSE	13,8	101	0,04313	0,03435
ROOSE	13,8	100,5	0,04291	0,03418
ROOSE	13,8	127,1	0,05427	0,04322
ROOSE	13,8	110	0,04697	0,03353
ROOSE	13,8	93,3	0,03984	0,03173
ROOSE	13,8	85,3	0,03642	0,02901
ROOSE	13,8	124,6	0,0532	0,04237
ROOSE	13,8	116,7	0,04983	0,03969
ROOSE	13,8	113,7	0,04855	0,03867
ROOSE	13,8	126,7	0,0541	0,03862
ROOSE	13,8	1	0,00043	0,00034
ROOSE	13,8	78,9	0,03369	0,02683
ROOSE	13,8	115	0,04911	0,03911
ROOSE	13,8	1	0,00043	0,00042
ROOSE	13,8	29,5	0,0126	0,01238
ROOSE	13,8	41,3	0,01764	0,01734
ROOSE	13,8	34,4	0,01469	0,01444
ROOSE	13,8	118,2	0,05047	0,03723
ROOSE	13,8	1	0,00043	0,00034
ROOSE	13,8	23,6	0,01008	0,00803
ROOSE	13,8	56,9	0,0243	0,01734
ROOSE	13,8	1	0,00043	0,00042
ROOSE	13,8	20,8	0,00888	0,00873
ROOSE	13,8	38,3	0,01635	0,01608
ROOSE	13,8	31,1	0,01328	0,00948
ROOSE	13,8	13,6	0,00581	0,00458
ROOSE	13,8	56,4	0,02408	0,01777
ROOSE	13,8	74,3	0,03173	0,0234
ROOSE	13,8	77,8	0,03322	0,02619
ROOSE	13,8	1	0,00043	0,00042
ROOSE	13,8	13,5	0,00576	0,00412
ROOSE	13,8	26,1	0,01115	0,00822
ROOSE	13,8	25,1	0,01072	0,00791
ROOSE	13,8	32,8	0,01401	0,01033
ROOSE	13,8	1	0,00043	0,00034
ROOSE	13,8	27,2	0,01161	0,00925
ROOSE	13,8	35,9	0,01533	0,01221
ROOSE	13,8	38,3	0,01635	0,01206
ROOSE	13,8	34,5	0,01473	0,01087
ROOSE	13,8	48,3	0,02062	0,01643
ROOSE	13,8	30,3	0,01294	0,0102
ROOSE	13,8	43,1	0,0184	0,01809
ROOSE	13,8	23,2	0,00991	0,00781
ROOSE	13,8	16,4	0,007	0,00688
ROOSE	13,8	62,4	0,02665	0,02619
ROOSE	13,8	52,6	0,02246	0,02208
ROOSE	13,8	61,7	0,02635	0,0259
ROOSE	13,8	55,2	0,02357	0,02317
ROOSE	13,8	39,1	0,0167	0,01641
ROOSE	13,8	32	0,01366	0,01343
ROOSE	13,8	1	0,00043	0,00042
ROOSE	13,8	16,2	0,00692	0,0068
ROOSE	13,8	35,4	0,01512	0,01486
ROOSE	13,8	32,3	0,01379	0,01356
ROOSE	13,8	28,1	0,012	0,0118
ROOSE	13,8	33,2	0,01418	0,01394
ROOSE	13,8	32,9	0,01405	0,01381
ROOSE	13,8	32,3	0,01379	0,01356
ROOSE	13,8	37,3	0,01593	0,01566
ROOSE	13,8	32	0,01366	0,01343
ROOSE	13,8	32,5	0,01388	0,01364
ROOSE	13,8	46,5	0,01986	0,01952
ROOSE	13,8	16,4	0,007	0,00558
ROOSE	13,8	26,5	0,01132	0,00901
ROOSE	13,8	31,1	0,01328	0,01058
ROOSE	13,8	32,2	0,01375	0,01095
ROOSE	13,8	29,1	0,01243	0,01222
ROOSE	13,8	30,9	0,01319	0,01297
ROOSE	13,8	26,5	0,01132	0,00835
ROOSE	13,8	51,6	0,02203	0,01625
ROOSE	13,8	33,2	0,01418	0,01118
ROOSE	13,8	1	0,00043	0,00034
ROOSE	13,8	21,2	0,00905	0,0089
ROOSE	13,8	62,9	0,02686	0,0264
ROOSE	13,8	33,2	0,01418	0,01394
ROOSE	13,8	42	0,01793	0,01763
ROOSE	13,8	92,9	0,03967	0,03159

ROOSE	13,8	30,3	0,01294	0,01272
ROOSE	13,8	38	0,01623	0,01595
ROOSE	13,8	46,3	0,01977	0,01944
ROOSE	13,8	51,6	0,02203	0,02166
ROOSE	13,8	50,1	0,02139	0,02103
ROOSE	13,8	14,5	0,00619	0,00609
ROOSE	13,8	38,9	0,01661	0,01225
ROOSE	13,8	37,3	0,01593	0,01175
ROOSE	13,8	35,8	0,01529	0,01128
ROOSE	13,8	49,9	0,02131	0,01572
ROOSE	13,8	41,5	0,01772	0,01397
ROOSE	13,8	1	0,00043	0,00034
ROOSE	13,8	15,9	0,00679	0,00668
ROOSE	13,8	45	0,01922	0,01889
ROOSE	13,8	52,5	0,02242	0,02204
ROOSE	13,8	41	0,01751	0,01721
ROOSE	13,8	42,5	0,01815	0,01784
ROOSE	13,8	14,7	0,00628	0,00617
ROOSE	13,8	44,1	0,01883	0,01851
ROOSE	13,8	47,9	0,02045	0,02011
ROOSE	13,8	46,7	0,02517	0,02001
ROOSE	13,8	1	0,00054	0,00043
ROOSE	13,8	34,3	0,01849	0,0147
ROOSE	13,8	49,3	0,02657	0,02113
ROOSE	13,8	47	0,02533	0,02014
ROOSE	13,8	44,2	0,02382	0,01894
ROOSE	13,8	52,5	0,0283	0,0225
ROOSE	13,8	30,7	0,01655	0,01316
ROOSE	13,8	48,5	0,02614	0,02079
ROOSE	13,8	40,8	0,02199	0,01749
ROOSE	13,8	18	0,0097	0,00771
ROOSE	13,8	50,7	0,02165	0,01724
ROOSE	13,8	40,6	0,02188	0,0174
ROOSE	13,8	35,3	0,01903	0,01513
ROOSE	13,8	30,4	0,01639	0,01303
ROOSE	13,8	32,4	0,01746	0,01389
ROOSE	13,8	22,9	0,00978	0,00721
ROOSE	13,8	1	0,00043	0,00034
ROOSE	13,8	57,4	0,02451	0,01808
ROOSE	13,8	1	0,00043	0,00034
ROOSE	13,8	19,1	0,00816	0,00602
ROOSE	13,8	54,5	0,02327	0,01853
ROOSE	13,8	48,8	0,02084	0,0166
ROOSE	13,8	41,3	0,01764	0,01405
ROOSE	13,8	1	0,00043	0,00042
ROOSE	13,8	41	0,01751	0,01721
ROOSE	13,8	68,6	0,02929	0,02333
ROOSE	13,8	56,5	0,02413	0,01722
ROOSE	13,8	48,8	0,02084	0,0166
ROOSE	13,8	45	0,01922	0,0153
ROOSE	13,8	50,5	0,02156	0,01717
ROOSE	13,8	71	0,03032	0,02415
ROOSE	13,8	1	0,00043	0,00042
ROOSE	13,8	38,4	0,0164	0,01612
ROOSE	13,8	26	0,0111	0,01091
ROOSE	13,8	24	0,01025	0,01008
ROOSE	13,8	39,8	0,017	0,01671
ROOSE	13,8	42,7	0,01823	0,01793
ROOSE	13,8	1	0,00043	0,00042
ROOSE	13,8	43,5	0,01858	0,01826
ROOSE	13,8	54,8	0,0234	0,023
ROOSE	13,8	72,2	0,03083	0,02201
ROOSE	13,8	40,5	0,01729	0,01377
ROOSE	13,8	44,9	0,01917	0,01527
ROOSE	13,8	49,9	0,02131	0,01697
ROOSE	13,8	64	0,02733	0,02177
ROOSE	13,8	17,7	0,00756	0,00743
ROOSE	13,8	40,2	0,01717	0,01688
ROOSE	13,8	41	0,01751	0,01721
ROOSE	13,8	56,3	0,02404	0,02363
ROOSE	13,8	37,7	0,0161	0,01583

ROOSE	13,8	107,5	0,0459	0,03619
ROOSE	13,8	32,1	0,01371	0,01348
ROOSE	13,8	42,6	0,01819	0,01788
ROOSE	13,8	43,8	0,0187	0,01839
ROOSE	13,8	32,3	0,01379	0,01356
ROOSE	13,8	48,8	0,02084	0,02049
ROOSE	13,8	49,5	0,02114	0,01559
ROOSE	13,8	34,1	0,01456	0,01074
ROOSE	13,8	35,4	0,01512	0,01115
ROOSE	13,8	47,3	0,0202	0,01592
ROOSE	13,8	35,6	0,0152	0,01199
ROOSE	13,8	1	0,00043	0,00032
ROOSE	13,8	1	0,00043	0,00042
ROOSE	13,8	26,7	0,0114	0,00841
ROOSE	13,8	29,1	0,01243	0,00917
ROOSE	13,8	23,7	0,01012	0,00722
ROOSE	13,8	21,1	0,00901	0,00643
ROOSE	13,8	45,8	0,0037	0,00101
ROOSE	13,8	40,9	0,01746	0,01717
ROOSE	13,8	39,3	0,01678	0,01238
ROOSE	13,8	42,5	0,01815	0,01339
ROOSE	13,8	43,4	0,01853	0,01367
ROOSE	13,8	39,1	0,0167	0,01316
ROOSE	13,8	18,4	0,00786	0,0058
ROOSE	13,8	30,9	0,01319	0,00973
ROOSE	13,8	33,3	0,01422	0,01049
ROOSE	13,8	30	0,01281	0,00914
ROOSE	13,8	39	0,01665	0,01228
ROOSE	13,8	21,2	0,00905	0,00655
ROOSE	13,8	1	0,00043	0,00031
ROOSE	13,8	34,5	0,01473	0,01087
ROOSE	13,8	21,7	0,00927	0,00684
ROOSE	13,8	25,3	0,0108	0,00797
ROOSE	13,8	36,2	0,01546	0,0114
ROOSE	13,8	1	0,00043	0,00034
ROOSE	13,8	22,3	0,00952	0,00758
ROOSE	13,8	58	0,02477	0,01827
ROOSE	13,8	43,7	0,01866	0,01471
ROOSE	13,8	1	0,00043	0,00032
ROOSE	13,8	40,3	0,01721	0,01269
ROOSE	13,8	1	0,00043	0,00034
ROOSE	13,8	44,5	0,019	0,01498
ROOSE	13,8	37,4	0,01597	0,01272
ROOSE	13,8	39,1	0,0167	0,0133
ROOSE	13,8	35,1	0,01499	0,01182
ROOSE	13,8	37	0,0158	0,01258
ROOSE	13,8	37,3	0,01593	0,01175
ROOSE	13,8	33,4	0,01426	0,01052
ROOSE	13,8	38	0,01623	0,01279
ROOSE	13,8	1	0,00043	0,00034
ROOSE	13,8	36,1	0,01542	0,01137
ROOSE	13,8	38,2	0,01631	0,01203
ROOSE	13,8	40,4	0,01725	0,0136
ROOSE	13,8	1	0,00043	0,00034
ROOSE	13,8	57	0,02434	0,01919
ROOSE	13,8	1	0,00043	0,00034
ROOSE	13,8	48,8	0,02084	0,01643
ROOSE	13,8	34,5	0,01473	0,01052
ROOSE	13,8	35,6	0,0152	0,01199
ROOSE	13,8	25,8	0,01102	0,00877
ROOSE	13,8	43,1	0,0184	0,01451
ROOSE	13,8	40	0,01708	0,01347

<u>conductor</u>	<u>elnode2</u>	<u>length</u>	<u>rthev</u>		<u>conductor</u>
ASTER	MVEL1131	42	0,01793	1	ASTER
ASTER	MVEL1133	40,6	0,01734	2	ASTER
ASTER	MVEL1135	44,6	0,01904	3	ASTER
ASTER	MVEL1127	52,5	0,02242	4	ASTER
ASTER	MVEL1137	47,6	0,02033	5	ASTER
ASTER	MVEL1138	24,1	0,01029	6	ASTER
ASTER	MVEL1139	61,5	0,02626	7	ASTER
ASTER	MVEL1140	63,4	0,02707	8	ASTER
ASTER	MVEL1141	80	0,03416	9	ASTER
ASTER	MVEL1142	63,9	0,02729	10	ASTER
ASTER	MVEL1143	52,5	0,02242	11	ASTER
ASTER	MVEL1129	37,7	0,0161	12	ASTER
ASTER	MVEL2086	1	0,00043	13	ASTER
ASTER	MVEL2087	52,2	0,02229	14	ASTER
ASTER	MVEL2088	66,5	0,0284	15	ASTER
ASTER	MVEL2089	45,9	0,0196	16	ASTER
ASTER	MVEL16	73,4	0,03134	17	ASTER
ASTER	MVEL2090	1	0,00043	18	ASTER
ASTER	MVEL2094	2	0,00085	19	ASTER
ASTER	MVEL2091	54,6	0,02331	20	ASTER
ASTER	MVEL2092	46,8	0,01998	21	ASTER
ASTER	MVEL2093	65,7	0,02805	22	ASTER
ASTER	MVEL2095	24,1	0,01029	23	ASTER
ASTER	MVEL2097	1	0,00043	24	ASTER
ASTER	MVEL2096	53	0,02263	25	ASTER
ASTER	MVEL2098	1	0,00043	26	ASTER
ASTER	MVEL2099	42,5	0,01815	27	ASTER
ASTER	MVEL2100	26,9	0,01149	28	ASTER
ASTER	MVEL2101	35,4	0,01512	29	ASTER
ASTER	MVEL2102	42,2	0,01802	30	ASTER
ASTER	MVEL2103	39	0,01665	31	ASTER
ASTER	MVEL2104	28,6	0,01221	32	ASTER
ASTER	MVEL19	43,1	0,0184	33	ASTER
ASTER	MVEL22	54,8	0,0234	34	ASTER
ASTER	MVEL24	43,8	0,0187	35	ASTER
ASTER	MVEL2105	56,9	0,0243	36	ASTER
ASTER	MVEL2106	59,5	0,02541	37	ASTER
ASTER	MVEL2107	56,8	0,02425	38	ASTER
ASTER	MVEL56	46,7	0,01994	39	ASTER
ASTER	MVEL53	42,5	0,01815	40	ASTER
ASTER	MVEL58	83,9	0,03583	41	ASTER
ASTER	MVEL61	19	0,00811	42	ASTER
ASTER	MVEL79	47,3	0,0202	43	ASTER
ASTER	MVEL81	54,2	0,02314	44	ASTER
ASTER	MVEL106	52,5	0,02242	45	ASTER
ASTER	MVEL110	62,8	0,02682	46	ASTER
ASTER	MVEL128	75,4	0,0322	47	ASTER
ASTER	MVEL130	48,1	0,02054	48	ASTER
ASTER	MVEL388	51,1	0,02182	49	ASTER
ASTER	MVEL390	40,3	0,01721	50	ASTER
ASTER	MVEL392	39	0,01665	51	ASTER

ASTER	MVEL394	51,5	0,02199	52	ASTER
ASTER	MVEL398	61,1	0,02609	53	ASTER
ASTER	MVEL400	57,9	0,02472	54	ASTER
ASTER	MVEL408	48	0,0205	55	ASTER
ASTER	MVEL410	50,9	0,02173	56	ASTER
ASTER	MVEL417	58,9	0,02515	57	ASTER
ASTER	MVEL432	40,7	0,01738	58	ASTER
ASTER	MVEL434	37,7	0,0161	59	ASTER
ASTER	MVEL436	47,2	0,02015	60	ASTER
ASTER	MVEL444	58,7	0,02507	61	ASTER
ASTER	MVEL451	65,1	0,0278	62	ASTER
ASTER	MVEL454	60	0,02562	63	ASTER
ASTER	MVEL457	57,3	0,02447	64	ASTER
ASTER	MVEL468	46,5	0,01986	65	ASTER
ASTER	MVEL470	49	0,02092	66	ASTER
ASTER	MVEL472	50,8	0,02169	67	ASTER
ASTER	MVEL474	27,9	0,01191	68	ASTER
ASTER	MVEL479	75,5	0,03224	69	ASTER
ASTER	MVEL2108	69,9	0,02985	70	ASTER
ASTER	MVEL2109	98,8	0,04219	71	ASTER
ASTER	MVEL2110	78,7	0,03361	72	ASTER
ASTER	MVEL2111	84,8	0,03621	73	ASTER
ASTER	MVEL2112	78,5	0,03352	74	ASTER
ASTER	MVEL2063	83,4	0,03561	75	ASTER
ASTER	MVEL2113	101	0,04313	76	ASTER
ASTER	MVEL2114	100,5	0,04291	77	ASTER
ASTER	MVEL2115	127,1	0,05427	78	ASTER
ASTER	MVEL2116	110	0,04697	79	ASTER
ASTER	MVEL2117	93,3	0,03984	80	ASTER
ASTER	MVEL2118	85,3	0,03642	81	ASTER
ASTER	MVEL2119	124,6	0,0532	82	ASTER
ASTER	MVEL2120	116,7	0,04983	83	ASTER
ASTER	MVEL2121	113,7	0,04855	84	ASTER
ASTER	MVEL2122	126,7	0,0541	85	ASTER
ASTER	MVEL2123	1	0,00043	86	ASTER
ASTER	MVEL2131	78,9	0,03369	87	ASTER
ASTER	MVEL2124	115	0,04911	88	ASTER
ASTER	MVEL2125	1	0,00043	89	ASTER
ASTER	MVEL2126	29,5	0,0126	90	ASTER
ASTER	MVEL2127	41,3	0,01764	91	ASTER
ASTER	MVEL2128	34,4	0,01469	92	ASTER
ASTER	MVEL2129	118,2	0,05047	93	ASTER
ASTER	MVEL2130	1	0,00043	94	ASTER
ASTER	MVEL2132	23,6	0,01008	95	ASTER
ASTER	MVEL2133	56,9	0,0243	96	ASTER
ASTER	MVEL2134	1	0,00043	97	ASTER
ASTER	MVEL2135	20,8	0,00888	98	ASTER
ASTER	MVEL2136	38,3	0,01635	99	ASTER
ASTER	MVEL2137	31,1	0,01328	100	ASTER
ASTER	MVEL2138	13,6	0,00581	101	ASTER
ASTER	MVEL2139	56,4	0,02408	102	ASTER
ASTER	MVEL2140	74,3	0,03173	103	ASTER

ASTER	MVEL2141	77,8	0,03322	104	ASTER
ASTER	MVEL2142	1	0,00043	105	ASTER
ASTER	MVEL2143	13,5	0,00576	106	ASTER
ASTER	MVEL2144	26,1	0,01115	107	ASTER
ASTER	MVEL2145	25,1	0,01072	108	ASTER
ASTER	MVEL2146	32,8	0,01401	109	ASTER
ASTER	MVEL2147	1	0,00043	110	ASTER
ASTER	MVEL2148	27,2	0,01161	111	ASTER
ASTER	MVEL2149	35,9	0,01533	112	ASTER
ASTER	MVEL2150	38,3	0,01635	113	ASTER
ASTER	MVEL2151	34,5	0,01473	114	ASTER
ASTER	MVEL2152	48,3	0,02062	115	ASTER
ASTER	MVEL2153	30,3	0,01294	116	ASTER
ASTER	MVEL2154	43,1	0,0184	117	ASTER
ASTER	MVEL2153	23,2	0,00991	118	ASTER
ASTER	MVEL2155	16,4	0,007	119	ASTER
ASTER	MVEL2157	62,4	0,02665	120	ASTER
ASTER	MVEL2158	52,6	0,02246	121	ASTER
ASTER	MVEL2159	61,7	0,02635	122	ASTER
ASTER	MVEL2160	55,2	0,02357	123	ASTER
ASTER	MVEL2161	39,1	0,0167	124	ASTER
ASTER	MVEL2162	32	0,01366	125	ASTER
ASTER	MVEL2164	1	0,00043	126	ASTER
ASTER	MVEL2163	16,2	0,00692	127	ASTER
ASTER	MVEL2165	35,4	0,01512	128	ASTER
ASTER	MVEL2166	32,3	0,01379	129	ASTER
ASTER	MVEL2167	28,1	0,012	130	ASTER
ASTER	MVEL2168	33,2	0,01418	131	ASTER
ASTER	MVEL2169	32,9	0,01405	132	ASTER
ASTER	MVEL2170	32,3	0,01379	133	ASTER
ASTER	MVEL2171	37,3	0,01593	134	ASTER
ASTER	MVEL2172	32	0,01366	135	ASTER
ASTER	MVEL2173	32,5	0,01388	136	ASTER
ASTER	MVEL2174	46,5	0,01986	137	ASTER
ASTER	MVEL2175	16,4	0,007	138	ASTER
ASTER	MVEL2176	26,5	0,01132	139	ASTER
ASTER	MVEL2177	31,1	0,01328	140	ASTER
ASTER	MVEL2178	32,2	0,01375	141	ASTER
ASTER	MVEL2179	29,1	0,01243	142	ASTER
ASTER	MVEL2180	30,9	0,01319	143	ASTER
ASTER	MVEL2182	26,5	0,01132	144	ASTER
ASTER	MVEL2183	51,6	0,02203	145	ASTER
ASTER	MVEL2184	33,2	0,01418	146	ASTER
ASTER	MVEL2185	1	0,00043	147	ASTER
ASTER	MVEL2186	21,2	0,00905	148	ASTER
ASTER	MVEL2187	42	0,01793	149	ASTER
ASTER	MVEL2188	54,6	0,02331	150	ASTER
ASTER	MVEL2189	52,6	0,02246	151	ASTER
ASTER	MVEL2181	32,8	0,01401	152	ASTER
ASTER	MVEL2190	30,3	0,01294	153	ASTER
ASTER	MVEL2191	38	0,01623	154	ASTER
ASTER	MVEL2192	46,3	0,01977	155	ASTER

ASTER	MVEL2193	51,6	0,02203	156	ASTER
ASTER	MVEL2194	50,1	0,02139	157	ASTER
ASTER	MVEL2195	14,5	0,00619	158	ASTER
ASTER	MVEL2196	38,9	0,01661	159	ASTER
ASTER	MVEL2197	37,3	0,01593	160	ASTER
ASTER	MVEL2198	35,8	0,01529	161	ASTER
ASTER	MVEL2199	49,9	0,02131	162	ASTER
ASTER	MVEL2200	41,5	0,01772	163	ASTER
ASTER	MVEL2201	1	0,00043	164	ASTER
ASTER	MVEL2202	15,9	0,00679	165	ASTER
ASTER	MVEL2203	45	0,01922	166	ASTER
ASTER	MVEL2207	52,5	0,02242	167	ASTER
ASTER	MVEL2208	41	0,01751	168	ASTER
ASTER	MVEL2209	42,5	0,01815	169	ASTER
ASTER	MVEL2204	14,7	0,00628	170	ASTER
ASTER	MVEL2205	44,1	0,01883	171	ASTER
ASTER	MVEL2206	47,9	0,02045	172	ASTER
POPPY	MVEL2210	46,7	0,02517	173	POPPY
POPPY	MVEL2211	1	0,00054	174	POPPY
POPPY	MVEL2212	34,3	0,01849	175	POPPY
POPPY	MVEL2213	49,3	0,02657	176	POPPY
POPPY	MVEL2214	47	0,02533	177	POPPY
POPPY	MVEL2215	44,2	0,02382	178	POPPY
POPPY	MVEL2216	52,5	0,0283	179	POPPY
POPPY	MVEL2217	30,7	0,01655	180	POPPY
POPPY	MVEL2218	48,5	0,02614	181	POPPY
POPPY	MVEL2219	40,8	0,02199	182	POPPY
POPPY	MVEL2220	18	0,0097	183	POPPY
ASTER	MVEL2221	50,7	0,02165	184	ASTER
POPPY	MVEL2222	40,6	0,02188	185	POPPY
POPPY	MVEL2223	35,3	0,01903	186	POPPY
POPPY	MVEL2224	30,4	0,01639	187	POPPY
POPPY	MVEL2225	32,4	0,01746	188	POPPY
ASTER	MVEL2226	22,9	0,00978	189	ASTER
ASTER	MVEL2227	1	0,00043	190	ASTER
ASTER	MVEL2228	57,4	0,02451	191	ASTER
ASTER	MVEL2229	1	0,00043	192	ASTER
ASTER	MVEL2230	19,1	0,00816	193	ASTER
ASTER	MVEL2231	54,5	0,02327	194	ASTER
ASTER	MVEL2234	48,8	0,02084	195	ASTER
ASTER	MVEL2235	41,3	0,01764	196	ASTER
ASTER	MVEL2232	1	0,00043	197	ASTER
ASTER	MVEL2233	41	0,01751	198	ASTER
ASTER	MVEL2236	68,6	0,02929	199	ASTER
ASTER	MVEL2237	56,5	0,02413	200	ASTER
ASTER	MVEL2238	48,8	0,02084	201	ASTER
ASTER	MVEL2239	45	0,01922	202	ASTER
ASTER	MVEL2240	50,5	0,02156	203	ASTER
ASTER	MVEL2241	71	0,03032	204	ASTER
ASTER	MVEL2242	1	0,00043	205	ASTER
ASTER	MVEL2243	38,4	0,0164	206	ASTER
ASTER	MVEL2244	26	0,0111	207	ASTER

ASTER	MVEL2245	24	0,01025	208	ASTER
ASTER	MVEL2246	39,8	0,017	209	ASTER
ASTER	MVEL2247	42,7	0,01823	210	ASTER
ASTER	MVEL2248	1	0,00043	211	ASTER
ASTER	MVEL2249	43,5	0,01858	212	ASTER
ASTER	MVEL2250	54,8	0,0234	213	ASTER
ASTER	MVEL2251	72,2	0,03083	214	ASTER
ASTER	MVEL2252	40,5	0,01729	215	ASTER
ASTER	MVEL2253	44,9	0,01917	216	ASTER
ASTER	MVEL2254	49,9	0,02131	217	ASTER
ASTER	MVEL2263	64	0,02733	218	ASTER
ASTER	MVEL2255	17,7	0,00756	219	ASTER
ASTER	MVEL2256	40,2	0,01717	220	ASTER
ASTER	MVEL2257	41	0,01751	221	ASTER
ASTER	MVEL2258	56,3	0,02404	222	ASTER
ASTER	MVEL2259	37,7	0,0161	223	ASTER
ASTER	MVEL2260	62,9	0,02686	224	ASTER
ASTER	MVEL2261	33,2	0,01418	225	ASTER
ASTER	MVEL2262	42	0,01793	226	ASTER
ASTER	MVEL2264	92,9	0,03967	227	ASTER
ASTER	MVEL2265	107,5	0,0459	228	ASTER
ASTER	MVEL2266	32,1	0,01371	229	ASTER
ASTER	MVEL2270	42,6	0,01819	230	ASTER
ASTER	MVEL2271	43,8	0,0187	231	ASTER
ASTER	MVEL2272	32,3	0,01379	232	ASTER
ASTER	MVEL2273	48,8	0,02084	233	ASTER
ASTER	MVEL2267	49,5	0,02114	234	ASTER
ASTER	MVEL2268	34,1	0,01456	235	ASTER
ASTER	MVEL2269	35,4	0,01512	236	ASTER
ASTER	MVEL2274	47,3	0,0202	237	ASTER
ASTER	MVEL2275	35,6	0,0152	238	ASTER
ASTER	MVEL2276	1	0,00043	239	ASTER
ASTER	MVEL2277	1	0,00043	240	ASTER
ASTER	MVEL2278	26,7	0,0114	241	ASTER
ASTER	MVEL2279	29,1	0,01243	242	ASTER
ASTER	MVEL2280	23,7	0,01012	243	ASTER
ASTER	MVEL2281	21,1	0,00901	244	ASTER
ASTER	MVEL2282	45,8	0,0037	245	ASTER
ASTER	MVEL2283	40,9	0,01746	246	ASTER
ASTER	MVEL2284	39,3	0,01678	247	ASTER
ASTER	MVEL2285	42,5	0,01815	248	ASTER
ASTER	MVEL2286	43,4	0,01853	249	ASTER
ASTER	MVEL2287	39,1	0,0167	250	ASTER
ASTER	MVEL2289	18,4	0,00786	251	ASTER
ASTER	MVEL2290	30,9	0,01319	252	ASTER
ASTER	MVEL2291	33,3	0,01422	253	ASTER
ASTER	MVEL2292	30	0,01281	254	ASTER
ASTER	MVEL2293	39	0,01665	255	ASTER
ASTER	MVEL2295	21,2	0,00905	256	ASTER
ASTER	MVEL2294	1	0,00043	257	ASTER
ASTER	MVEL2296	34,5	0,01473	258	ASTER
ASTER	MVEL2297	21,7	0,00927	259	ASTER

ASTER	MVEL2298	25,3	0,0108	260	ASTER
ASTER	MVEL2299	36,2	0,01546	261	ASTER
ASTER	MVEL2300	1	0,00043	262	ASTER
ASTER	MVEL2301	22,3	0,00952	263	ASTER
ASTER	MVEL2302	58	0,02477	264	ASTER
ASTER	MVEL2303	43,7	0,01866	265	ASTER
ASTER	MVEL2304	1	0,00043	266	ASTER
ASTER	MVEL2305	40,3	0,01721	267	ASTER
ASTER	MVEL2306	1	0,00043	268	ASTER
ASTER	MVEL2307	44,5	0,019	269	ASTER
ASTER	MVEL2308	37,4	0,01597	270	ASTER
ASTER	MVEL2309	39,1	0,0167	271	ASTER
ASTER	MVEL2310	35,1	0,01499	272	ASTER
ASTER	MVEL2311	37	0,0158	273	ASTER
ASTER	MVEL2312	37,3	0,01593	274	ASTER
ASTER	MVEL2313	33,4	0,01426	275	ASTER
ASTER	MVEL2314	38	0,01623	276	ASTER
ASTER	MVEL2315	1	0,00043	277	ASTER
ASTER	MVEL2316	36,1	0,01542	278	ASTER
ASTER	MVEL2317	38,2	0,01631	279	ASTER
ASTER	MVEL2318	40,4	0,01725	280	ASTER
ASTER	MVEL2319	1	0,00043	281	ASTER
ASTER	MVEL2320	57	0,02434	282	ASTER
ASTER	MVEL2321	1	0,00043	283	ASTER
ASTER	MVEL2322	48,8	0,02084	284	ASTER
ASTER	MVEL2323	34,5	0,01473	285	ASTER
ASTER	MVEL2324	35,6	0,0152	286	ASTER
ASTER	MVEL2325	25,8	0,01102	287	ASTER
ASTER	MVEL2326	43,1	0,0184	288	ASTER
ASTER	MVEL2288	40	0,01708	289	ASTER

Líneas Primarias de Distribución

conductor	kvnom	length	rthev	xthev
ROOSE	13,8	42	0,01793	0,01414
ROOSE	13,8	40,6	0,01734	0,01381
ROOSE	13,8	44,6	0,01904	0,01502
ROOSE	13,8	52,5	0,02242	0,01785
ROOSE	13,8	47,6	0,02033	0,01619
ROOSE	13,8	24,1	0,01029	0,0082
ROOSE	13,8	61,5	0,02626	0,02091
ROOSE	13,8	63,4	0,02707	0,02156
ROOSE	13,8	80	0,03416	0,02721
ROOSE	13,8	63,9	0,02729	0,02173
ROOSE	13,8	52,5	0,02242	0,01785
ROOSE	13,8	37,7	0,0161	0,01149
ROOSE	13,8	1	0,00043	0,00034
ROOSE	13,8	52,2	0,02229	0,01775
ROOSE	13,8	66,5	0,0284	0,02262
ROOSE	13,8	45,9	0,0196	0,01561
ROOSE	13,8	73,4	0,03134	0,02496
ROOSE	13,8	1	0,00043	0,00042
ROOSE	13,8	2	0,00085	0,00084
ROOSE	13,8	54,6	0,02331	0,02292
ROOSE	13,8	46,8	0,01998	0,01965
ROOSE	13,8	65,7	0,02805	0,02758
ROOSE	13,8	24,1	0,01029	0,01012
ROOSE	13,8	1	0,00043	0,00034
ROOSE	13,8	53	0,02263	0,01802
ROOSE	13,8	1	0,00043	0,00042
ROOSE	13,8	42,5	0,01815	0,01784
ROOSE	13,8	26,9	0,01149	0,01129
ROOSE	13,8	35,4	0,01512	0,01486
ROOSE	13,8	42,2	0,01802	0,01772
ROOSE	13,8	39	0,01665	0,01637
ROOSE	13,8	28,6	0,01221	0,01201
ROOSE	13,8	43,1	0,0184	0,01466
ROOSE	13,8	54,8	0,0234	0,01864
ROOSE	13,8	43,8	0,0187	0,0149
ROOSE	13,8	56,9	0,0243	0,01935
ROOSE	13,8	59,5	0,02541	0,02023
ROOSE	13,8	56,8	0,02425	0,01932
ROOSE	13,8	46,7	0,01994	0,01588
ROOSE	13,8	42,5	0,01815	0,01445
ROOSE	13,8	83,9	0,03583	0,02853
ROOSE	13,8	19	0,00811	0,0064
ROOSE	13,8	47,3	0,0202	0,01609
ROOSE	13,8	54,2	0,02314	0,01843
ROOSE	13,8	52,5	0,02242	0,01785
ROOSE	13,8	62,8	0,02682	0,02136
ROOSE	13,8	75,4	0,0322	0,02564
ROOSE	13,8	48,1	0,02054	0,01636
ROOSE	13,8	51,1	0,02182	0,01558
ROOSE	13,8	40,3	0,01721	0,01357
ROOSE	13,8	39	0,01665	0,01313
ROOSE	13,8	51,5	0,02199	0,01734
ROOSE	13,8	61,1	0,02609	0,02057
ROOSE	13,8	57,9	0,02472	0,01949
ROOSE	13,8	48	0,0205	0,01616
ROOSE	13,8	50,9	0,02173	0,01714
ROOSE	13,8	58,9	0,02515	0,01983
ROOSE	13,8	40,7	0,01738	0,0137
ROOSE	13,8	37,7	0,0161	0,01269
ROOSE	13,8	47,2	0,02015	0,01589
ROOSE	13,8	58,7	0,02507	0,01976
ROOSE	13,8	65,1	0,0278	0,01984
ROOSE	13,8	60	0,02562	0,0202
ROOSE	13,8	57,3	0,02447	0,01929
ROOSE	13,8	46,5	0,01986	0,01566
ROOSE	13,8	49	0,02092	0,01494
ROOSE	13,8	50,8	0,02169	0,0171
ROOSE	13,8	27,9	0,01191	0,00879
ROOSE	13,8	75,5	0,03224	0,02301
ROOSE	13,8	69,9	0,02985	0,02353
ROOSE	13,8	98,8	0,04219	0,0336
ROOSE	13,8	78,7	0,03361	0,02676
ROOSE	13,8	84,8	0,03621	0,02884
ROOSE	13,8	78,5	0,03352	0,0267
ROOSE	13,8	42	0,01793	0,01763
ROOSE	13,8	54,6	0,02331	0,02292
ROOSE	13,8	52,6	0,02246	0,02208
ROOSE	13,8	32,8	0,01401	0,01033
ROOSE	13,8	30,3	0,01294	0,01272
ROOSE	13,8	38	0,01623	0,01595
ROOSE	13,8	46,3	0,01977	0,01944
ROOSE	13,8	51,6	0,02203	0,02166
ROOSE	13,8	50,1	0,02139	0,02103
ROOSE	13,8	14,5	0,00619	0,00609
ROOSE	13,8	38,9	0,01661	0,01225

neutral	kvnom	length	rthev	xthev
ROOSE	13,8	83,4	0,03561	0,02542
ROOSE	13,8	101	0,04313	0,03435
ROOSE	13,8	100,5	0,04291	0,03418
ROOSE	13,8	127,1	0,05427	0,04322
ROOSE	13,8	110	0,04697	0,03353
ROOSE	13,8	93,3	0,03984	0,03173
ROOSE	13,8	85,3	0,03642	0,02901
ROOSE	13,8	124,6	0,0532	0,04237
ROOSE	13,8	116,7	0,04983	0,03969
ROOSE	13,8	113,7	0,04855	0,03867
ROOSE	13,8	126,7	0,0541	0,03862
ROOSE	13,8	1	0,00043	0,00034
ROOSE	13,8	78,9	0,03369	0,02683
ROOSE	13,8	115	0,04911	0,03911
ROOSE	13,8	1	0,00043	0,00042
ROOSE	13,8	29,5	0,0126	0,01238
ROOSE	13,8	41,3	0,01764	0,01734
ROOSE	13,8	34,4	0,01469	0,01444
ROOSE	13,8	118,2	0,05047	0,03723
ROOSE	13,8	1	0,00043	0,00034
ROOSE	13,8	23,6	0,01008	0,00803
ROOSE	13,8	56,9	0,0243	0,01734
ROOSE	13,8	1	0,00043	0,00042
ROOSE	13,8	20,8	0,00888	0,00873
ROOSE	13,8	38,3	0,01635	0,01608
ROOSE	13,8	31,1	0,01328	0,00948
ROOSE	13,8	13,6	0,00581	0,00458
ROOSE	13,8	56,4	0,02408	0,01777
ROOSE	13,8	74,3	0,03173	0,0234
ROOSE	13,8	77,8	0,03322	0,02619
ROOSE	13,8	1	0,00043	0,00042
ROOSE	13,8	13,5	0,00576	0,00412
ROOSE	13,8	26,1	0,01115	0,00822
ROOSE	13,8	25,1	0,01072	0,00791
ROOSE	13,8	32,8	0,01401	0,01033
ROOSE	13,8	1	0,00043	0,00034
ROOSE	13,8	27,2	0,01161	0,00925
ROOSE	13,8	35,9	0,01533	0,01221
ROOSE	13,8	38,3	0,01635	0,01206
ROOSE	13,8	34,5	0,01473	0,01087
ROOSE	13,8	48,3	0,02062	0,01643
ROOSE	13,8	30,3	0,01294	0,0102
ROOSE	13,8	43,1	0,0184	0,01809
ROOSE	13,8	23,2	0,00991	0,00781
ROOSE	13,8	16,4	0,007	0,00688
ROOSE	13,8	62,4	0,02665	0,02619
ROOSE	13,8	52,6	0,02246	0,02208
ROOSE	13,8	61,7	0,02635	0,0259
ROOSE	13,8	55,2	0,02357	0,02317
ROOSE	13,8	39,1	0,0167	0,01641
ROOSE	13,8	32	0,01366	0,01343
ROOSE	13,8	1	0,00043	0,00042
ROOSE	13,8	16,2	0,00692	0,0068
ROOSE	13,8	35,4	0,01512	0,01486
ROOSE	13,8	32,3	0,01379	0,01356
ROOSE	13,8	28,1	0,012	0,0118
ROOSE	13,8	33,2	0,01418	0,01394
ROOSE	13,8	32,9	0,01405	0,01381
ROOSE	13,8	32,3	0,01379	0,01356
ROOSE	13,8	37,3	0,01593	0,01566
ROOSE	13,8	32	0,01366	0,01343
ROOSE	13,8	32,5	0,01388	0,01364
ROOSE	13,8	46,5	0,01986	0,01952
ROOSE	13,8	16,4	0,007	0,00558
ROOSE	13,8	26,5	0,01132	0,00901
ROOSE	13,8	31,1	0,01328	0,01058
ROOSE	13,8	32,2	0,01375	0,01095
ROOSE	13,8	29,1	0,01243	0,01222
ROOSE	13,8	30,9	0,01319	0,01297
ROOSE	13,8	26,5	0,01132	0,00835
ROOSE	13,8	51,6	0,02203	0,01625
ROOSE	13,8	33,2	0,01418	0,01118
ROOSE	13,8	1	0,00043	0,00034
ROOSE	13,8	21,2	0,00905	0,0089
ROOSE	13,8	62,9	0,02686	0,0264
ROOSE	13,8	33,2	0,01418	0,01394
ROOSE	13,8	42	0,01793	0,01763
ROOSE	13,8	92,9	0,03967	0,03159
ROOSE	13,8	107,5	0,0459	0,03619
ROOSE	13,8	32,1	0,01371	0,01348
ROOSE	13,8	42,6	0,01819	0,01788
ROOSE	13,8	43,8	0,0187	0,01839
ROOSE	13,8	32,3	0,01379	0,01356
ROOSE	13,8	48,8	0,02084	0,02049
ROOSE	13,8	49,5	0,02114	0,01559

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85

ROOSE	13,8	37,3	0,01593	0,01175
ROOSE	13,8	35,8	0,01529	0,01128
ROOSE	13,8	49,9	0,02131	0,01572
ROOSE	13,8	41,5	0,01772	0,01397
ROOSE	13,8	1	0,00043	0,00034
ROOSE	13,8	15,9	0,00679	0,00668
ROOSE	13,8	45	0,01922	0,01889
ROOSE	13,8	52,5	0,02242	0,02204
ROOSE	13,8	41	0,01751	0,01721
ROOSE	13,8	42,5	0,01815	0,01784
ROOSE	13,8	14,7	0,00628	0,00617
ROOSE	13,8	44,1	0,01883	0,01851
ROOSE	13,8	47,9	0,02045	0,02011
ROOSE	13,8	46,7	0,02517	0,02001
ROOSE	13,8	1	0,00054	0,00043
ROOSE	13,8	34,3	0,01849	0,0147
ROOSE	13,8	49,3	0,02657	0,02113
ROOSE	13,8	47	0,02533	0,02014
ROOSE	13,8	44,2	0,02382	0,01894
ROOSE	13,8	52,5	0,0283	0,0225
ROOSE	13,8	30,7	0,01655	0,01316
ROOSE	13,8	48,5	0,02614	0,02079
ROOSE	13,8	40,8	0,02199	0,01749
ROOSE	13,8	18	0,0097	0,00771
ROOSE	13,8	50,7	0,02165	0,01724
ROOSE	13,8	40,6	0,02188	0,0174
ROOSE	13,8	35,3	0,01903	0,01513
ROOSE	13,8	30,4	0,01639	0,01303
ROOSE	13,8	32,4	0,01746	0,01389
ROOSE	13,8	22,9	0,00978	0,00721
ROOSE	13,8	1	0,00043	0,00034
ROOSE	13,8	57,4	0,02451	0,01808
ROOSE	13,8	1	0,00043	0,00034
ROOSE	13,8	19,1	0,00816	0,00602
ROOSE	13,8	54,5	0,02327	0,01853
ROOSE	13,8	48,8	0,02084	0,0166
ROOSE	13,8	41,3	0,01764	0,01405
ROOSE	13,8	1	0,00043	0,00042
ROOSE	13,8	41	0,01751	0,01721
ROOSE	13,8	68,6	0,02929	0,02333
ROOSE	13,8	56,5	0,02413	0,01722
ROOSE	13,8	48,8	0,02084	0,0166
ROOSE	13,8	45	0,01922	0,0153
ROOSE	13,8	50,5	0,02156	0,01717
ROOSE	13,8	71	0,03032	0,02415
ROOSE	13,8	1	0,00043	0,00042
ROOSE	13,8	38,4	0,0164	0,01612
ROOSE	13,8	26	0,0111	0,01091
ROOSE	13,8	24	0,01025	0,01008
ROOSE	13,8	39,8	0,017	0,01671
ROOSE	13,8	42,7	0,01823	0,01793
ROOSE	13,8	1	0,00043	0,00042
ROOSE	13,8	43,5	0,01858	0,01826
ROOSE	13,8	54,8	0,0234	0,023
ROOSE	13,8	72,2	0,03083	0,02201
ROOSE	13,8	40,5	0,01729	0,01377
ROOSE	13,8	44,9	0,01917	0,01527
ROOSE	13,8	49,9	0,02131	0,01697
ROOSE	13,8	64	0,02733	0,02177
ROOSE	13,8	17,7	0,00756	0,00743
ROOSE	13,8	40,2	0,01717	0,01688
ROOSE	13,8	41	0,01751	0,01721
ROOSE	13,8	56,3	0,02404	0,02363
ROOSE	13,8	37,7	0,0161	0,01583

ROOSE	13,8	34,1	0,01456	0,01074
ROOSE	13,8	35,4	0,01512	0,01115
ROOSE	13,8	47,3	0,0202	0,01592
ROOSE	13,8	35,6	0,0152	0,01199
ROOSE	13,8	1	0,00043	0,00032
ROOSE	13,8	1	0,00043	0,00042
ROOSE	13,8	26,7	0,0114	0,00841
ROOSE	13,8	29,1	0,01243	0,00917
ROOSE	13,8	23,7	0,01012	0,00722
ROOSE	13,8	21,1	0,00901	0,00643
ROOSE	13,8	45,8	0,0037	0,00101
ROOSE	13,8	40,9	0,01746	0,01717
ROOSE	13,8	39,3	0,01678	0,01238
ROOSE	13,8	42,5	0,01815	0,01339
ROOSE	13,8	43,4	0,01853	0,01367
ROOSE	13,8	39,1	0,0167	0,01316
ROOSE	13,8	18,4	0,00786	0,0058
ROOSE	13,8	30,9	0,01319	0,00973
ROOSE	13,8	33,3	0,01422	0,01049
ROOSE	13,8	30	0,01281	0,00914
ROOSE	13,8	39	0,01665	0,01228
ROOSE	13,8	21,2	0,00905	0,00655
ROOSE	13,8	1	0,00043	0,00031
ROOSE	13,8	34,5	0,01473	0,01087
ROOSE	13,8	21,7	0,00927	0,00684
ROOSE	13,8	25,3	0,0108	0,00797
ROOSE	13,8	36,2	0,01546	0,0114
ROOSE	13,8	1	0,00043	0,00034
ROOSE	13,8	22,3	0,00952	0,00758
ROOSE	13,8	58	0,02477	0,01827
ROOSE	13,8	43,7	0,01866	0,01471
ROOSE	13,8	1	0,00043	0,00032
ROOSE	13,8	40,3	0,01721	0,01269
ROOSE	13,8	1	0,00043	0,00034
ROOSE	13,8	44,5	0,019	0,01498
ROOSE	13,8	37,4	0,01597	0,01272
ROOSE	13,8	39,1	0,0167	0,0133
ROOSE	13,8	35,1	0,01499	0,01182
ROOSE	13,8	37	0,0158	0,01258
ROOSE	13,8	37,3	0,01593	0,01175
ROOSE	13,8	33,4	0,01426	0,01052
ROOSE	13,8	38	0,01623	0,01279
ROOSE	13,8	1	0,00043	0,00034
ROOSE	13,8	36,1	0,01542	0,01137
ROOSE	13,8	38,2	0,01631	0,01203
ROOSE	13,8	40,4	0,01725	0,0136
ROOSE	13,8	1	0,00043	0,00034
ROOSE	13,8	57	0,02434	0,01919
ROOSE	13,8	1	0,00043	0,00034
ROOSE	13,8	48,8	0,02084	0,01643
ROOSE	13,8	34,5	0,01473	0,01052
ROOSE	13,8	35,6	0,0152	0,01199
ROOSE	13,8	25,8	0,01102	0,00877
ROOSE	13,8	43,1	0,0184	0,01451
ROOSE	13,8	40	0,01708	0,01347

86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100
101
102
103
104
105
106
107
108
109
110
111
112
113
114
115
116
117
118
119
120
121
122
123
124
125
126
127
128
129
130
131
132
133
134
135
136
137
138
139
140
1
2
3
4
5
6
7
8
9

76.214,26	2,25	1718,34
74.495,92	2,35	1750,65
74.495,92	1,63	1214,28
74.495,92	1,45	1080,19

76.214,26	2,25	1718,34	1718,34	2,255
74.495,92	2,35	1750,65	1750,65	2,297
74.495,92	1,63	1214,28	1214,28	1,593
74.495,92	1,45	1080,19	1080,19	1,417
			5763,47	7,562

jueves			viernes	sabado	domingo	lunes	martes	miercoles
HORAS	POTENCIA	POTENCIA						
1:00	2,50	6,25	2,6	2,1	1,5	2	2,2	1,9
2:00	2,40	5,76	2,6	2	1,5	2	2,2	1,9
3:00	2,30	5,29	2,6	1,8	1,5	2,1	2,1	1,9
4:00	2,30	5,29	2,5	1,8	1,5	2,1	2,1	1,9
5:00	2,20	4,84	2,5	1,7	1,5	2	2,1	1,7
6:00	2,30	5,29	2,5	1,8	1,5	1,8	1,6	1,5
7:00	2,40	5,76	2,4	2	1,5	1,5	1,6	1,5
8:00	2,50	6,25	2,5	2	1,5	1,5	1,6	1,4
9:00	2,40	5,76	2,5	2	1,8	1,5	1,6	1,5
10:00	2,50	6,25	2,6	2	1,9	1,7	1,7	1,5
11:00	2,50	6,25	2,8	2	1,9	1,9	1,6	1,6
12:00	2,50	6,25	3	1,9	2	1,8	1,6	1,6
13:00	2,60	6,76	2,9	1,9	2	1,7	1,6	1,6
14:00	2,60	6,76	2,6	1,9	2	1,7	1,6	1,8
15:00	2,60	6,76	2,6	1,8	2	1,6	1,6	1,7
16:00	2,50	6,25	2,6	1,9	2	1,7	1,7	1,8
17:00	2,80	7,84	2,5	1,8	2	1,7	1,7	1,7
18:00	3,00	9,00	2,5	1,8	1,9	2	2,3	2,4
19:00	3,40	11,56	2,9	2	2,2	2,5	2,7	2,8
20:00	3,30	10,89	2,7	2	2,1	2,7	2,7	2,7
21:00	3,30	10,89	2,7	2	2	2,6	2,5	2,6
22:00	3,20	10,24	2,6	1,9	2,1	2,5	2,3	2,5
23:00	3,00	9,00	2,5	1,8	2,2	2,4	2,2	2,2
0:00	2,90	8,41	2,3	1,6	2	2,1	2	2,1
	64	173,6	62,5	45,5	44,1	47,1	46,9	45,8

1920

factor de carga	0,78	0,62572088
factor_pérdidas	0,62	

266,3 1171,72

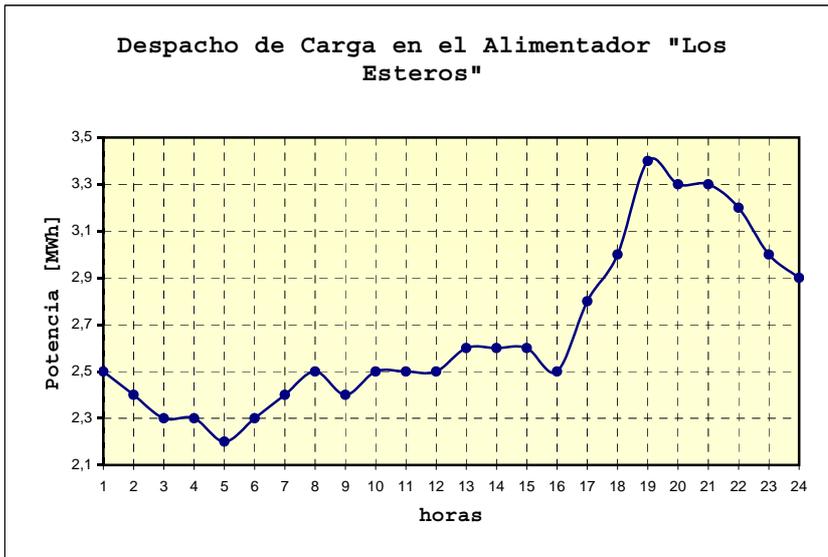
176,4

bajo voltaje 0,64

182

medio voltaje 0,688

1530,12



Subestación	laboral (enero)	1:00	2:00	3:00	4:00	5:00	6:00	7:00	8:00	9:00	10:00	11:00	12:00
PORTOVIEJO 1	PORTOVIEJO 1_1	6,32	5,99	5,75	5,70	5,68	5,96	6,07	5,75	5,82	6,03	6,03	6,19
	PORTOVIEJO 1_2	6,11	5,80	5,56	5,51	5,50	5,76	5,87	5,56	5,63	5,83	5,83	5,98
	ALIMENTADOR 4	1,85	1,76	1,69	1,67	1,67	1,75	1,78	1,69	1,71	1,77	1,77	1,81
PORTOVIEJO 2	PORTOVIEJO 2	6,42	6,09	5,84	5,79	5,77	6,05	6,17	5,85	5,92	6,13	6,13	6,28
PORTOVIEJO 3	PORTOVIEJO 3	5,99	5,68	5,44	5,40	5,39	5,64	5,75	5,45	5,52	5,71	5,72	5,86
MANTA 1	MANTA 1_1	7,37	6,99	6,70	6,64	6,62	6,94	7,07	6,71	6,79	7,03	7,03	7,21
	MANTA 1_2	7,57	7,18	6,89	6,83	6,81	7,14	7,27	6,90	6,98	7,23	7,23	7,41
MIRAFLORES	MIRAFLORES	2,36	2,24	2,15	2,13	2,13	2,23	2,27	2,15	2,18	2,26	2,26	2,31
MANTA 2	MANTA 2	7,13	6,77	6,49	6,43	6,42	6,73	6,85	6,50	6,57	6,81	6,81	6,98
MANTA 3	MANTA 3	8,55	8,11	7,77	7,71	7,69	8,06	8,21	7,78	7,88	8,16	8,16	8,37
RIO DE ORO	RIO DE ORO	1,81	1,72	1,65	1,63	1,63	1,71	1,74	1,65	1,67	1,73	1,73	1,77
MONTECRISTI	MONTECRISTI	6,28	5,95	5,71	5,66	5,64	5,92	6,03	5,71	5,78	5,99	5,99	6,14
ROCAFUERTE	ROCAFUERTE	3,03	2,87	2,76	2,73	2,73	2,86	2,91	2,76	2,79	2,89	2,89	2,97
PLAYA PRIETA	PLAYA PRIETA	3,95	3,75	3,59	3,56	3,56	3,73	3,80	3,60	3,64	3,77	3,78	3,87
LODANA	LODANA_1	2,31	2,19	2,10	2,08	2,08	2,18	2,22	2,10	2,13	2,20	2,20	2,26
	LODANA_2	1,35	1,28	1,23	1,22	1,21	1,27	1,30	1,23	1,24	1,29	1,29	1,32
JIPIJAPA	JIPIJAPA	3,68	3,49	3,35	3,32	3,31	3,47	3,53	3,35	3,39	3,51	3,51	3,60
BARRANCA COLORADO	BARRANCA COLORADO	2,31	2,19	2,10	2,08	2,08	2,18	2,22	2,10	2,13	2,20	2,20	2,26
COLIMES	COLIMES	2,45	2,33	2,23	2,21	2,21	2,31	2,36	2,23	2,26	2,34	2,34	2,40
MACHALILLA	MACHALILLA	1,44	1,37	1,31	1,30	1,30	1,36	1,39	1,31	1,33	1,38	1,38	1,41
PTO.CAYO	PTO.CAYO	0,49	0,47	0,45	0,44	0,44	0,46	0,47	0,45	0,45	0,47	0,47	0,48
CHONE	CHONE	7,11	6,75	6,47	6,41	6,40	6,71	6,83	6,48	6,55	6,79	6,79	6,96
SESME	SESME_1	0,79	0,75	0,72	0,72	0,71	0,75	0,76	0,72	0,73	0,76	0,76	0,78
	SESME_2	1,35	1,28	1,23	1,22	1,21	1,27	1,30	1,23	1,24	1,29	1,29	1,32
TOSAGUA	TOSAGUA 13,8	1,51	1,43	1,37	1,36	1,36	1,42	1,45	1,37	1,39	1,44	1,44	1,48
	TOSAG KM 20	0,88	0,83	0,80	0,79	0,79	0,83	0,85	0,80	0,81	0,84	0,84	0,86
	TOSAG.LA ESTANCILLA	0,56	0,53	0,51	0,51	0,51	0,53	0,54	0,51	0,52	0,54	0,54	0,55
BAHIA	BAHIA	2,89	2,74	2,62	2,60	2,60	2,72	2,77	2,63	2,66	2,75	2,76	2,82
SAN VICENTE	SAN VICENTE	1,73	1,64	1,57	1,56	1,56	1,63	1,66	1,58	1,60	1,65	1,65	1,69
JAMA	JAMA	2,89	2,74	2,62	2,60	2,60	2,72	2,77	2,63	2,66	2,75	2,76	2,82
CALCETA	CALCETA	3,61	3,42	3,28	3,25	3,24	3,40	3,46	3,28	3,32	3,44	3,44	3,53

Subestación	laboral (enero)	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00	19:00	20:00	21:00	22:00	23:00	0:00
PORTOVIEJO 1	PORTOVIEJO 1_1	6,15	5,85	6,04	6,08	6,06	6,18	8,52	9,21	9,15	8,61	7,84	7,06
	PORTOVIEJO 1_2	5,95	5,66	5,84	5,88	5,86	5,98	8,24	8,90	8,85	8,33	7,58	6,83
	ALIMENTADOR 4	1,80	1,72	1,77	1,78	1,78	1,81	2,50	2,70	2,69	2,53	2,30	2,07
PORTOVIEJO 2	PORTOVIEJO 2	6,25	5,95	6,14	6,18	6,16	6,28	8,66	9,35	9,30	8,75	7,97	7,17
PORTOVIEJO 3	PORTOVIEJO 3	5,83	5,55	5,72	5,76	5,75	5,86	8,08	8,72	8,67	8,16	7,43	6,69
MANTA 1	MANTA 1_1	7,17	6,82	7,04	7,09	7,07	7,21	9,94	10,73	10,67	10,04	9,14	8,23
	MANTA 1_2	7,37	7,02	7,24	7,29	7,27	7,41	10,22	11,03	10,97	10,32	9,40	8,46
MIRAFLORES	MIRAFLORES	2,30	2,19	2,26	2,27	2,27	2,31	3,19	3,44	3,42	3,22	2,93	2,64
MANTA 2	MANTA 2	6,95	6,61	6,82	6,87	6,85	6,98	9,62	10,39	10,34	9,73	8,86	7,97
MANTA 3	MANTA 3	8,32	7,92	8,17	8,23	8,20	8,36	11,53	12,45	12,38	11,65	10,61	9,55
RIO DE ORO	RIO DE ORO	1,76	1,68	1,73	1,74	1,74	1,77	2,44	2,64	2,62	2,47	2,25	2,02
MONTECRISTI	MONTECRISTI	6,11	5,81	6,00	6,04	6,02	6,14	8,47	9,14	9,09	8,55	7,79	7,01
ROCAFUERTE	ROCAFUERTE	2,95	2,81	2,90	2,92	2,91	2,96	4,09	4,41	4,39	4,13	3,76	3,39
PLAYA PRIETA	PLAYA PRIETA	3,85	3,66	3,78	3,81	3,79	3,87	5,33	5,76	5,73	5,39	4,91	4,42
LODANA	LODANA_1	2,25	2,14	2,21	2,22	2,22	2,26	3,11	3,36	3,34	3,15	2,87	2,58
	LODANA_2	1,31	1,25	1,29	1,30	1,30	1,32	1,82	1,97	1,96	1,84	1,68	1,51
JIPIJAPA	JIPIJAPA	3,58	3,41	3,52	3,54	3,53	3,60	4,96	5,36	5,33	5,01	4,57	4,11
BARRANCA COLORADO	BARRANCA COLORADO	2,25	2,14	2,21	2,22	2,22	2,26	3,11	3,36	3,34	3,15	2,87	2,58
COLIMES	COLIMES	2,39	2,27	2,34	2,36	2,35	2,40	3,31	3,57	3,55	3,34	3,04	2,74
MACHALILLA	MACHALILLA	1,40	1,34	1,38	1,39	1,38	1,41	1,95	2,10	2,09	1,97	1,79	1,61
PTO.CAYO	PTO.CAYO	0,48	0,45	0,47	0,47	0,47	0,48	0,66	0,71	0,71	0,67	0,61	0,55
CHONE	CHONE	6,92	6,59	6,80	6,85	6,83	6,96	9,59	10,36	10,30	9,70	8,83	7,95
SESME	SESME 1	0,77	0,74	0,76	0,76	0,76	0,78	1,07	1,16	1,15	1,08	0,99	0,89
	SESME 2	1,31	1,25	1,29	1,30	1,29	1,32	1,82	1,97	1,95	1,84	1,67	1,51
TOSAGUA	TOSAGUA 13,8	1,47	1,40	1,44	1,45	1,45	1,47	2,03	2,20	2,18	2,06	1,87	1,68
	TOSAG KM 20	0,86	0,82	0,84	0,85	0,84	0,86	1,19	1,28	1,27	1,20	1,09	0,98
	TOSAG.LA ESTANCILLA	0,55	0,52	0,54	0,54	0,54	0,55	0,76	0,82	0,82	0,77	0,70	0,63
BAHIA	BAHIA	2,81	2,67	2,76	2,78	2,77	2,82	3,89	4,20	4,18	3,93	3,58	3,22
SAN VICENTE	SAN VICENTE	1,69	1,60	1,65	1,67	1,66	1,69	2,34	2,52	2,51	2,36	2,15	1,93
JAMA	JAMA	2,81	2,67	2,76	2,78	2,77	2,82	3,89	4,20	4,18	3,93	3,58	3,22
CALCETA	CALCETA	3,51	3,34	3,45	3,47	3,46	3,53	4,87	5,25	5,23	4,92	4,48	4,03

Subestación	sábado (enero)	1:00	2:00	3:00	4:00	5:00	6:00	7:00	8:00	9:00	10:00	11:00	12:00
PORTOVIEJO 1	PORTOVIEJO 1_1	5,71	5,27	5,05	5,00	4,88	4,93	4,97	4,44	4,70	4,90	5,26	5,44
	PORTOV IEJO 1_2	5,52	5,10	4,88	4,83	4,72	4,76	4,80	4,29	4,54	4,74	5,08	5,26
	ALIMENTADOR 4	1,68	1,55	1,48	1,47	1,43	1,45	1,46	1,30	1,38	1,44	1,54	1,60
PORTOVIEJO 2	PORTOVIEJO 2	5,80	5,36	5,13	5,08	4,95	5,01	5,05	4,51	4,77	4,98	5,34	5,52
PORTOVIEJO 3	PORTOVIEJO 3	5,41	4,99	4,79	4,73	4,62	4,67	4,71	4,20	4,45	4,64	4,98	5,15
MANTA 1	MANTA 1_1	6,66	6,14	5,89	5,82	5,68	5,74	5,79	5,17	5,48	5,71	6,13	6,34
	MANTA 1_2	6,85	6,32	6,05	5,99	5,85	5,91	5,95	5,32	5,63	5,88	6,30	6,52
MIRAFLORES	MIRAFLORES	2,14	1,97	1,89	1,87	1,82	1,84	1,86	1,66	1,76	1,83	1,97	2,03
MANTA 2	MANTA 2	6,45	5,95	5,70	5,64	5,51	5,56	5,61	5,01	5,31	5,53	5,94	6,14
MANTA 3	MANTA 3	7,73	7,13	6,83	6,76	6,60	6,67	6,72	6,00	6,36	6,63	7,11	7,36
RIO DE ORO	RIO DE ORO	1,64	1,51	1,45	1,43	1,40	1,41	1,42	1,27	1,35	1,40	1,51	1,56
MONTECRISTI	MONTECRISTI	5,67	5,24	5,02	4,96	4,84	4,89	4,93	4,41	4,67	4,87	5,22	5,40
ROCAFUERTE	ROCAFUERTE	2,74	2,53	2,42	2,40	2,34	2,36	2,38	2,13	2,25	2,35	2,52	2,61
PLAYA PRIETA	PLAYA PRIETA	3,57	3,30	3,16	3,13	3,05	3,08	3,11	2,78	2,94	3,07	3,29	3,40
LODANA	LODANA_1	2,09	1,93	1,85	1,82	1,78	1,80	1,81	1,62	1,72	1,79	1,92	1,99
	LODANA 2	1,22	1,13	1,08	1,07	1,04	1,05	1,06	0,95	1,00	1,05	1,12	1,16
JIPIJAPA	JIPIJAPA	3,32	3,07	2,94	2,91	2,84	2,87	2,89	2,58	2,74	2,85	3,06	3,17
BARRANCA COLORADO	BARRANCA COLORADO	2,09	1,93	1,85	1,82	1,78	1,80	1,81	1,62	1,72	1,79	1,92	1,99
COLIMES	COLIMES	2,22	2,05	1,96	1,94	1,89	1,91	1,93	1,72	1,82	1,90	2,04	2,11
MACHALILLA	MACHALILLA	1,30	1,20	1,15	1,14	1,11	1,13	1,13	1,01	1,07	1,12	1,20	1,24
PTO.CAYO	PTO.CAYO	0,44	0,41	0,39	0,39	0,38	0,38	0,39	0,34	0,36	0,38	0,41	0,42
CHONE	CHONE	6,43	5,93	5,69	5,62	5,49	5,55	5,59	4,99	5,29	5,52	5,92	6,12
SESME	SESME 1	0,72	0,66	0,63	0,63	0,61	0,62	0,62	0,56	0,59	0,62	0,66	0,68
	SESME 2	1,22	1,13	1,08	1,07	1,04	1,05	1,06	0,95	1,00	1,05	1,12	1,16
TOSAGUA	TOSAGUA 13,8	1,36	1,26	1,21	1,19	1,16	1,18	1,18	1,06	1,12	1,17	1,25	1,30
	TOSAG KM 20	0,80	0,73	0,70	0,70	0,68	0,69	0,69	0,62	0,65	0,68	0,73	0,76
	TOSAG.LA ESTANCILLA	0,51	0,47	0,45	0,44	0,43	0,44	0,44	0,40	0,42	0,44	0,47	0,48
BAHIA	BAHIA	2,61	2,41	2,31	2,28	2,23	2,25	2,27	2,03	2,15	2,24	2,40	2,48
SAN VICENTE	SAN VICENTE	1,56	1,44	1,38	1,37	1,34	1,35	1,36	1,22	1,29	1,34	1,44	1,49
JAMA	JAMA	2,61	2,41	2,31	2,28	2,23	2,25	2,27	2,03	2,15	2,24	2,40	2,48
CALCETA	CALCETA	3,26	3,01	2,88	2,85	2,78	2,81	2,83	2,53	2,68	2,80	3,00	3,10

Subestación	sábado (enero)	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00	19:00	20:00	21:00	22:00	23:00	0:00
PORTOVIEJO 1	PORTOVIEJO 1_1	5,45	5,39	5,38	5,29	5,26	5,68	8,02	8,67	8,63	8,24	7,51	6,64
	PORTOVIEJO 1_2	5,27	5,22	5,20	5,12	5,09	5,49	7,76	8,39	8,34	7,97	7,26	6,42
	ALIMENTADOR 4	1,60	1,58	1,58	1,55	1,54	1,67	2,35	2,54	2,53	2,42	2,20	1,95
PORTOVIEJO 2	PORTOVIEJO 2	5,53	5,48	5,46	5,38	5,35	5,77	8,15	8,81	8,77	8,37	7,63	6,75
PORTOVIEJO 3	PORTOVIEJO 3	5,16	5,11	5,10	5,02	4,98	5,38	7,60	8,22	8,18	7,81	7,11	6,29
MANTA 1	MANTA 1_1	6,35	6,29	6,27	6,17	6,13	6,62	9,35	10,11	10,06	9,61	8,75	7,74
	MANTA 1_2	6,53	6,47	6,45	6,35	6,31	6,80	9,62	10,40	10,34	9,88	9,00	7,96
MIRAFLORES	MIRAFLORES	2,04	2,02	2,01	1,98	1,97	2,12	3,00	3,24	3,23	3,08	2,81	2,48
MANTA 2	MANTA 2	6,15	6,09	6,07	5,98	5,94	6,41	9,06	9,79	9,74	9,30	8,47	7,50
MANTA 3	MANTA 3	7,37	7,30	7,28	7,16	7,12	7,68	10,85	11,73	11,67	11,15	10,15	8,99
RIO DE ORO	RIO DE ORO	1,56	1,55	1,54	1,52	1,51	1,63	2,30	2,49	2,47	2,36	2,15	1,90
MONTECRISTI	MONTECRISTI	5,41	5,36	5,34	5,26	5,23	5,64	7,97	8,61	8,57	8,18	7,45	6,60
ROCAFUERTE	ROCAFUERTE	2,61	2,59	2,58	2,54	2,52	2,72	3,85	4,16	4,14	3,95	3,60	3,18
PLAYA PRIETA	PLAYA PRIETA	3,41	3,37	3,36	3,31	3,29	3,55	5,02	5,43	5,40	5,16	4,70	4,16
LODANA	LODANA_1	1,99	1,97	1,96	1,93	1,92	2,07	2,93	3,17	3,15	3,01	2,74	2,43
	LODANA_2	1,16	1,15	1,15	1,13	1,12	1,21	1,71	1,85	1,84	1,76	1,60	1,42
JIPIJAPA	JIPIJAPA	3,17	3,14	3,13	3,08	3,06	3,30	4,67	5,05	5,02	4,80	4,37	3,87
BARRANCA COLORADO	BARRANCA COLORADO	1,99	1,97	1,96	1,93	1,92	2,07	2,93	3,17	3,15	3,01	2,74	2,43
COLIMES	COLIMES	2,11	2,09	2,09	2,05	2,04	2,20	3,11	3,37	3,35	3,20	2,91	2,58
MACHALILLA	MACHALILLA	1,24	1,23	1,23	1,21	1,20	1,30	1,83	1,98	1,97	1,88	1,71	1,52
PTO.CAYO	PTO.CAYO	0,42	0,42	0,42	0,41	0,41	0,44	0,62	0,67	0,67	0,64	0,58	0,52
CHONE	CHONE	6,13	6,07	6,05	5,96	5,92	6,39	9,03	9,76	9,71	9,28	8,45	7,48
SESME	SESME 1	0,68	0,68	0,68	0,66	0,66	0,71	1,01	1,09	1,08	1,03	0,94	0,83
	SESME 2	1,16	1,15	1,15	1,13	1,12	1,21	1,71	1,85	1,84	1,76	1,60	1,42
TOSAGUA	TOSAGUA 13,8	1,30	1,29	1,28	1,26	1,26	1,35	1,91	2,07	2,06	1,97	1,79	1,58
	TOSAG KM 20	0,76	0,75	0,75	0,74	0,73	0,79	1,12	1,21	1,20	1,15	1,05	0,93
	TOSAG.LA ESTANCILLA	0,48	0,48	0,48	0,47	0,47	0,51	0,71	0,77	0,77	0,73	0,67	0,59
BAHIA	BAHIA	2,49	2,46	2,46	2,42	2,40	2,59	3,66	3,96	3,94	3,76	3,43	3,03
SAN VICENTE	SAN VICENTE	1,49	1,48	1,47	1,45	1,44	1,56	2,20	2,38	2,36	2,26	2,06	1,82
JAMA	JAMA	2,49	2,46	2,46	2,42	2,40	2,59	3,66	3,96	3,94	3,76	3,43	3,03
CALCETA	CALCETA	3,11	3,08	3,07	3,02	3,00	3,24	4,58	4,95	4,93	4,70	4,28	3,79

Subestación	domingo (enero)	1:00	2:00	3:00	4:00	5:00	6:00	7:00	8:00	9:00	10:00	11:00	12:00
PORTOVIEJO 1	PORTOVIEJO 1_1	5,90	5,53	5,34	5,20	5,15	5,21	5,14	4,52	4,67	4,73	5,06	5,22
	PORTOV IEJO 1_2	5,71	5,35	5,16	5,03	4,98	5,04	4,97	4,37	4,52	4,58	4,89	5,04
	ALIMENTADOR 4	1,73	1,62	1,57	1,53	1,51	1,53	1,51	1,33	1,37	1,39	1,48	1,53
PORTOVIEJO 2	PORTOVIEJO 2	6,00	5,62	5,43	5,29	5,23	5,30	5,22	4,59	4,75	4,81	5,14	5,30
PORTOVIEJO 3	PORTOVIEJO 3	5,59	5,24	5,06	4,93	4,88	4,94	4,87	4,28	4,43	4,49	4,79	4,94
MANTA 1	MANTA 1_1	6,88	6,45	6,22	6,07	6,01	6,08	5,99	5,27	5,45	5,52	5,89	6,08
	MANTA 1_2	7,08	6,63	6,40	6,24	6,18	6,25	6,16	5,42	5,60	5,68	6,06	6,25
MIRAFLORES	MIRAFLORES	2,21	2,07	2,00	1,95	1,93	1,95	1,92	1,69	1,75	1,77	1,89	1,95
MANTA 2	MANTA 2	6,67	6,25	6,03	5,88	5,82	5,88	5,80	5,10	5,27	5,35	5,71	5,89
MANTA 3	MANTA 3	7,99	7,49	7,22	7,04	6,97	7,05	6,95	6,11	6,32	6,41	6,84	7,06
RIO DE ORO	RIO DE ORO	1,69	1,59	1,53	1,49	1,48	1,49	1,47	1,29	1,34	1,36	1,45	1,49
MONTECRISTI	MONTECRISTI	5,86	5,50	5,30	5,17	5,12	5,18	5,10	4,49	4,64	4,70	5,02	5,18
ROCAFUERTE	ROCAFUERTE	2,83	2,65	2,56	2,50	2,47	2,50	2,46	2,17	2,24	2,27	2,42	2,50
PLAYA PRIETA	PLAYA PRIETA	3,69	3,46	3,34	3,26	3,22	3,26	3,21	2,83	2,92	2,96	3,16	3,26
LODANA	LODANA_1	2,16	2,02	1,95	1,90	1,88	1,90	1,88	1,65	1,71	1,73	1,85	1,91
	LODANA 2	1,26	1,18	1,14	1,11	1,10	1,11	1,10	0,97	1,00	1,01	1,08	1,11
JIPIJAPA	JIPIJAPA	3,44	3,22	3,11	3,03	3,00	3,03	2,99	2,63	2,72	2,76	2,94	3,04
BARRANCA COLORADO	BARRANCA COLORADO	2,16	2,02	1,95	1,90	1,88	1,90	1,88	1,65	1,71	1,73	1,85	1,91
COLIMES	COLIMES	2,29	2,15	2,07	2,02	2,00	2,02	1,99	1,75	1,81	1,84	1,96	2,02
MACHALILLA	MACHALILLA	1,35	1,26	1,22	1,19	1,18	1,19	1,17	1,03	1,07	1,08	1,15	1,19
PTO.CAYO	PTO.CAYO	0,46	0,43	0,41	0,40	0,40	0,40	0,40	0,35	0,36	0,37	0,39	0,40
CHONE	CHONE	6,65	6,23	6,01	5,86	5,80	5,87	5,78	5,09	5,26	5,33	5,69	5,87
SESME	SESME 1	0,74	0,69	0,67	0,65	0,65	0,65	0,64	0,57	0,59	0,59	0,64	0,66
	SESME 2	1,26	1,18	1,14	1,11	1,10	1,11	1,10	0,96	1,00	1,01	1,08	1,11
TOSAGUA	TOSAGUA 13,8	1,41	1,32	1,27	1,24	1,23	1,24	1,23	1,08	1,11	1,13	1,21	1,24
	TOSAG KM 20	0,82	0,77	0,74	0,72	0,72	0,73	0,72	0,63	0,65	0,66	0,70	0,73
	TOSAG.LA ESTANCILLA	0,53	0,49	0,48	0,46	0,46	0,46	0,46	0,40	0,42	0,42	0,45	0,46
BAHIA	BAHIA	2,70	2,53	2,44	2,38	2,35	2,38	2,35	2,06	2,13	2,16	2,31	2,38
SAN VICENTE	SAN VICENTE	1,62	1,52	1,46	1,43	1,41	1,43	1,41	1,24	1,28	1,30	1,39	1,43
JAMA	JAMA	2,70	2,53	2,44	2,38	2,35	2,38	2,35	2,06	2,13	2,16	2,31	2,38
CALCETA	CALCETA	3,37	3,16	3,05	2,97	2,94	2,98	2,93	2,58	2,67	2,70	2,89	2,98

Subestación	domingo (enero)	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00	19:00	20:00	21:00	22:00	23:00	0:00
PORTOVIEJO 1	PORTOVIEJO 1_1	5,23	5,20	5,18	5,07	4,99	5,15	7,62	8,51	8,38	7,85	7,04	6,14
	PORTOVIEJO 1_2	5,05	5,02	5,01	4,90	4,83	4,98	7,37	8,23	8,10	7,59	6,81	5,94
	ALIMENTADOR 4	1,53	1,52	1,52	1,49	1,47	1,51	2,24	2,50	2,46	2,30	2,06	1,80
PORTOVIEJO 2	PORTOVIEJO 2	5,31	5,28	5,27	5,15	5,07	5,23	7,74	8,65	8,52	7,97	7,15	6,24
PORTOVIEJO 3	PORTOVIEJO 3	4,95	4,92	4,91	4,81	4,73	4,88	7,22	8,06	7,94	7,44	6,67	5,82
MANTA 1	MANTA 1_1	6,09	6,06	6,04	5,91	5,82	6,00	8,88	9,92	9,77	9,15	8,20	7,15
	MANTA 1_2	6,26	6,23	6,21	6,08	5,99	6,17	9,13	10,20	10,05	9,41	8,44	7,36
MIRAFLORES	MIRAFLORES	1,95	1,94	1,94	1,90	1,87	1,93	2,85	3,18	3,13	2,94	2,63	2,30
MANTA 2	MANTA 2	5,90	5,87	5,85	5,73	5,64	5,81	8,60	9,61	9,46	8,86	7,95	6,93
MANTA 3	MANTA 3	7,07	7,03	7,01	6,86	6,76	6,96	10,31	11,51	11,34	10,62	9,52	8,30
RIO DE ORO	RIO DE ORO	1,50	1,49	1,49	1,45	1,43	1,48	2,18	2,44	2,40	2,25	2,02	1,76
MONTECRISTI	MONTECRISTI	5,19	5,16	5,15	5,04	4,96	5,11	7,57	8,45	8,32	7,80	6,99	6,10
ROCAFUERTE	ROCAFUERTE	2,51	2,49	2,49	2,43	2,39	2,47	3,65	4,08	4,02	3,76	3,37	2,94
PLAYA PRIETA	PLAYA PRIETA	3,27	3,25	3,24	3,17	3,12	3,22	4,77	5,32	5,24	4,91	4,40	3,84
LODANA	LODANA_1	1,91	1,90	1,89	1,85	1,82	1,88	2,78	3,11	3,06	2,87	2,57	2,24
	LODANA_2	1,12	1,11	1,11	1,08	1,07	1,10	1,63	1,82	1,79	1,68	1,50	1,31
JIPIJAPA	JIPIJAPA	3,04	3,03	3,02	2,95	2,91	3,00	4,44	4,95	4,88	4,57	4,10	3,57
BARRANCA COLORADO	BARRANCA COLORADO	1,91	1,90	1,89	1,85	1,82	1,88	2,78	3,11	3,06	2,87	2,57	2,24
COLIMES	COLIMES	2,03	2,02	2,01	1,97	1,94	2,00	2,96	3,30	3,25	3,05	2,73	2,38
MACHALILLA	MACHALILLA	1,19	1,19	1,18	1,16	1,14	1,18	1,74	1,94	1,91	1,79	1,61	1,40
PTO.CAYO	PTO.CAYO	0,41	0,40	0,40	0,39	0,39	0,40	0,59	0,66	0,65	0,61	0,55	0,48
CHONE	CHONE	5,88	5,85	5,83	5,71	5,62	5,79	8,58	9,58	9,43	8,83	7,92	6,91
SESME	SESME_1	0,66	0,65	0,65	0,64	0,63	0,65	0,96	1,07	1,05	0,99	0,88	0,77
	SESME_2	1,12	1,11	1,11	1,08	1,07	1,10	1,63	1,82	1,79	1,68	1,50	1,31
TOSAGUA	TOSAGUA 13,8	1,25	1,24	1,24	1,21	1,19	1,23	1,82	2,03	2,00	1,87	1,68	1,46
	TOSAG KM 20	0,73	0,72	0,72	0,71	0,70	0,72	1,06	1,19	1,17	1,09	0,98	0,85
	TOSAG.LA ESTANCILLA	0,47	0,46	0,46	0,45	0,44	0,46	0,68	0,76	0,75	0,70	0,63	0,55
BAHIA	BAHIA	2,39	2,37	2,37	2,32	2,28	2,35	3,48	3,89	3,83	3,58	3,21	2,80
SAN VICENTE	SAN VICENTE	1,43	1,42	1,42	1,39	1,37	1,41	2,09	2,33	2,30	2,15	1,93	1,68
JAMA	JAMA	2,39	2,37	2,37	2,32	2,28	2,35	3,48	3,89	3,83	3,58	3,21	2,80
CALCETA	CALCETA	2,98	2,97	2,96	2,89	2,85	2,94	4,35	4,86	4,78	4,48	4,02	3,50

Subestación	laboral (febrero)	1:00	2:00	3:00	4:00	5:00	6:00	7:00	8:00	9:00	10:00	11:00	12:00
PORTOVIEJO 1	PORTOVIEJO 1_1	5,66	5,33	5,16	5,07	5,10	5,25	5,33	5,03	5,34	5,60	5,91	6,13
	PORTOVIEJO 1_2	5,44	5,12	4,95	4,87	4,90	5,04	5,12	4,83	5,13	5,38	5,67	5,88
	ALIMENTADOR 4	1,61	1,52	1,47	1,44	1,45	1,50	1,52	1,43	1,52	1,60	1,68	1,75
PORTOVIEJO 2	PORTOVIEJO 2	5,75	5,41	5,24	5,15	5,18	5,33	5,42	5,11	5,43	5,69	6,00	6,22
PORTOVIEJO 3	PORTOVIEJO 3	5,17	4,86	4,71	4,63	4,66	4,79	4,87	4,59	4,88	5,11	5,39	5,59
MANTA 1	MANTA 1_1	6,97	6,56	6,35	6,24	6,28	6,46	6,56	6,19	6,58	6,89	7,27	7,54
	MANTA 1_2	6,94	6,53	6,33	6,21	6,26	6,44	6,54	6,17	6,55	6,87	7,25	7,51
MIRAFLORES	MIRAFLORES	2,09	1,97	1,90	1,87	1,88	1,94	1,97	1,86	1,97	2,07	2,18	2,26
MANTA 2	MANTA 2	6,13	5,77	5,59	5,49	5,53	5,69	5,78	5,45	5,79	6,06	6,40	6,64
MANTA 3	MANTA 3	7,50	7,06	6,84	6,72	6,76	6,96	7,07	6,67	7,08	7,42	7,83	8,12
RIO DE ORO	RIO DE ORO	1,60	1,51	1,46	1,43	1,44	1,49	1,51	1,42	1,51	1,58	1,67	1,73
MONTECRISTI	MONTECRISTI	5,10	4,80	4,65	4,57	4,60	4,73	4,81	4,54	4,82	5,05	5,33	5,53
ROCAFUERTE	ROCAFUERTE	2,55	2,40	2,33	2,28	2,30	2,37	2,40	2,27	2,41	2,52	2,66	2,76
PLAYA PRIETA	PLAYA PRIETA	3,45	3,25	3,15	3,09	3,11	3,20	3,25	3,07	3,26	3,41	3,60	3,74
LODANA	LODANA_1	2,11	1,98	1,92	1,88	1,90	1,95	1,98	1,87	1,99	2,08	2,20	2,28
	LODANA_2	1,21	1,14	1,10	1,08	1,09	1,12	1,14	1,08	1,14	1,20	1,27	1,31
JIPIJAPA	JIPIJAPA	3,09	2,91	2,82	2,77	2,79	2,87	2,92	2,75	2,92	3,06	3,23	3,35
BARRANCA COLORADO	BARRANCA COLORADO	1,97	1,86	1,80	1,76	1,78	1,83	1,86	1,75	1,86	1,95	2,06	2,13
COLIMES	COLIMES	1,81	1,71	1,65	1,62	1,63	1,68	1,71	1,61	1,71	1,79	1,89	1,96
MACHALILLA	MACHALILLA	1,45	1,37	1,33	1,30	1,31	1,35	1,37	1,29	1,37	1,44	1,52	1,57
PTO.CAYO	PTO.CAYO	0,54	0,51	0,49	0,49	0,49	0,50	0,51	0,48	0,51	0,54	0,57	0,59
CHONE	CHONE	6,12	5,76	5,58	5,48	5,51	5,67	5,76	5,44	5,78	6,05	6,39	6,62
SESME	SESME 1	0,57	0,54	0,52	0,51	0,52	0,53	0,54	0,51	0,54	0,57	0,60	0,62
	SESME 2	1,14	1,07	1,04	1,02	1,02	1,05	1,07	1,01	1,07	1,12	1,19	1,23
TOSAGUA	TOSAGUA 13,8	1,28	1,20	1,16	1,14	1,15	1,18	1,20	1,13	1,20	1,26	1,33	1,38
	TOSAG KM 20	0,77	0,72	0,70	0,69	0,69	0,71	0,72	0,68	0,72	0,76	0,80	0,83
	TOSAG.LA ESTANCILLA	0,45	0,42	0,41	0,40	0,40	0,41	0,42	0,40	0,42	0,44	0,47	0,48
BAHIA	BAHIA	2,74	2,58	2,50	2,46	2,47	2,54	2,58	2,44	2,59	2,71	2,86	2,97
SAN VICENTE	SAN VICENTE	1,47	1,38	1,34	1,31	1,32	1,36	1,38	1,30	1,39	1,45	1,53	1,59
JAMA	JAMA	2,47	2,32	2,25	2,21	2,23	2,29	2,33	2,19	2,33	2,44	2,58	2,67
CALCETA	CALCETA	3,07	2,89	2,80	2,75	2,77	2,85	2,89	2,73	2,90	3,04	3,20	3,32

Subestación	laboral (febrero)	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00	19:00	20:00	21:00	22:00	23:00	0:00
PORTOVIEJO 1	PORTOVIEJO 1_1	5,99	6,14	6,21	6,18	6,09	6,08	8,27	9,26	9,18	8,51	7,66	6,79
	PORTOVIEJO 1_2	5,75	5,90	5,96	5,93	5,85	5,84	7,94	8,89	8,82	8,18	7,36	6,52
	ALIMENTADOR 4	1,71	1,75	1,77	1,76	1,74	1,74	2,36	2,64	2,62	2,43	2,19	1,94
PORTOVIEJO 2	PORTOVIEJO 2	6,08	6,24	6,30	6,28	6,18	6,18	8,40	9,40	9,33	8,65	7,78	6,90
PORTOVIEJO 3	PORTOVIEJO 3	5,47	5,61	5,67	5,64	5,56	5,55	7,55	8,45	8,38	7,77	7,00	6,20
MANTA 1	MANTA 1_1	7,37	7,56	7,64	7,61	7,50	7,49	10,18	11,40	11,30	10,48	9,43	8,36
	MANTA 1_2	7,34	7,54	7,61	7,58	7,47	7,46	10,15	11,35	11,26	10,44	9,40	8,33
MIRAFLORES	MIRAFLORES	2,21	2,27	2,29	2,28	2,25	2,25	3,05	3,42	3,39	3,14	2,83	2,51
MANTA 2	MANTA 2	6,49	6,66	6,72	6,69	6,60	6,59	8,96	10,03	9,95	9,22	8,30	7,36
MANTA 3	MANTA 3	7,94	8,15	8,23	8,19	8,07	8,06	10,97	12,27	12,17	11,28	10,16	9,00
RIO DE ORO	RIO DE ORO	1,69	1,74	1,76	1,75	1,72	1,72	2,34	2,62	2,60	2,41	2,17	1,92
MONTECRISTI	MONTECRISTI	5,40	5,54	5,60	5,57	5,49	5,49	7,46	8,35	8,28	7,68	6,91	6,12
ROCAFUERTE	ROCAFUERTE	2,70	2,77	2,80	2,79	2,75	2,74	3,73	4,17	4,14	3,84	3,46	3,06
PLAYA PRIETA	PLAYA PRIETA	3,65	3,75	3,79	3,77	3,71	3,71	5,04	5,65	5,60	5,19	4,67	4,14
LODANA	LODANA 1	2,23	2,29	2,31	2,30	2,27	2,26	3,08	3,44	3,42	3,17	2,85	2,53
	LODANA 2	1,28	1,32	1,33	1,32	1,30	1,30	1,77	1,98	1,97	1,82	1,60	1,42
JIPIJAPA	JIPIJAPA	3,27	3,36	3,39	3,38	3,33	3,33	4,52	5,06	5,02	4,65	4,19	3,71
BARRANCA COLORADO	BARRANCA COLORADO	2,09	2,14	2,16	2,15	2,12	2,12	2,88	3,22	3,20	2,96	2,67	2,37
COLIMES	COLIMES	1,92	1,97	1,99	1,98	1,95	1,95	2,65	2,96	2,94	2,73	2,45	2,17
MACHALILLA	MACHALILLA	1,54	1,58	1,60	1,59	1,57	1,56	2,13	2,38	2,36	2,19	1,97	1,75
PTO.CAYO	PTO.CAYO	0,57	0,59	0,59	0,59	0,58	0,58	0,79	0,89	0,88	0,82	0,73	0,65
CHONE	CHONE	6,47	6,64	6,71	6,68	6,58	6,58	8,94	10,01	9,93	9,20	8,29	7,34
SESME	SESME 1	0,61	0,62	0,63	0,63	0,62	0,62	0,84	0,94	0,93	0,86	0,78	0,69
	SESME 2	1,20	1,23	1,25	1,24	1,22	1,22	1,66	1,86	1,84	1,71	1,54	1,36
TOSAGUA	TOSAGUA 13,8	1,35	1,39	1,40	1,39	1,37	1,37	1,86	2,09	2,07	1,92	1,73	1,53
	TOSAG KM 20	0,81	0,83	0,84	0,84	0,82	0,82	1,12	1,25	1,24	1,15	1,04	0,92
	TOSAG.LA ESTANCILLA	0,47	0,48	0,49	0,49	0,48	0,48	0,65	0,73	0,72	0,67	0,60	0,54
BAHIA	BAHIA	2,90	2,98	3,01	3,00	2,95	2,95	4,01	4,49	4,45	4,13	3,71	3,29
SAN VICENTE	SAN VICENTE	1,55	1,59	1,61	1,60	1,58	1,58	2,14	2,40	2,38	2,21	1,99	1,76
JAMA	JAMA	2,61	2,68	2,71	2,70	2,66	2,65	3,61	4,04	4,01	3,71	3,34	2,96
CALCETA	CALCETA	3,25	3,33	3,37	3,35	3,30	3,30	4,49	5,02	4,98	4,62	4,16	3,68

Subestación	sábado (febrero)	1:00	2:00	3:00	4:00	5:00	6:00	7:00	8:00	9:00	10:00	11:00	12:00
PORTOVIEJO 1	PORTOVIEJO 1_1	5,86	5,54	5,40	5,28	5,25	5,39	5,44	4,88	4,87	5,24	5,34	5,72
	PORTOVIEJO 1_2	5,63	5,32	5,19	5,07	5,04	5,17	5,23	4,69	4,68	5,03	5,13	5,49
	ALIMENTADOR 4	1,67	1,58	1,54	1,51	1,50	1,54	1,55	1,39	1,39	1,49	1,52	1,63
PORTOVIEJO 2	PORTOVIEJO 2	5,95	5,63	5,49	5,36	5,33	5,47	5,53	4,96	4,95	5,32	5,42	5,81
PORTOVIEJO 3	PORTOVIEJO 3	5,35	5,06	4,93	4,82	4,79	4,92	4,97	4,46	4,45	4,78	4,87	5,22
MANTA 1	MANTA 1_1	7,21	6,82	6,65	6,50	6,46	6,63	6,70	6,01	6,00	6,45	6,57	7,04
	MANTA 1_2	7,19	6,79	6,63	6,48	6,44	6,61	6,67	5,99	5,98	6,43	6,55	7,02
MIRAFLORES	MIRAFLORES	2,16	2,05	1,99	1,95	1,94	1,99	2,01	1,80	1,80	1,93	1,97	2,11
MANTA 2	MANTA 2	6,35	6,00	5,85	5,72	5,68	5,83	5,89	5,29	5,28	5,68	5,78	6,20
MANTA 3	MANTA 3	7,77	7,34	7,16	7,00	6,96	7,14	7,21	6,47	6,46	6,95	7,08	7,58
RIO DE ORO	RIO DE ORO	1,66	1,57	1,53	1,49	1,48	1,52	1,54	1,38	1,38	1,48	1,51	1,62
MONTECRISTI	MONTECRISTI	5,28	5,00	4,87	4,76	4,73	4,86	4,91	4,40	4,39	4,73	4,81	5,16
ROCAFUERTE	ROCAFUERTE	2,64	2,50	2,44	2,38	2,37	2,43	2,45	2,20	2,20	2,36	2,41	2,58
PLAYA PRIETA	PLAYA PRIETA	3,57	3,38	3,29	3,22	3,20	3,28	3,32	2,98	2,97	3,20	3,26	3,49
LODANA	LODANA_1	2,18	2,06	2,01	1,96	1,95	2,00	2,02	1,82	1,81	1,95	1,99	2,13
	LODANA_2	1,25	1,19	1,16	1,13	1,12	1,15	1,17	1,05	1,04	1,12	1,14	1,23
JIPIJAPA	JIPIJAPA	3,20	3,03	2,95	2,89	2,87	2,94	2,97	2,67	2,66	2,86	2,92	3,13
BARRANCA COLORADO	BARRANCA COLORADO	2,04	1,93	1,88	1,84	1,83	1,88	1,90	1,70	1,70	1,83	1,86	1,99
COLIMES	COLIMES	1,88	1,77	1,73	1,69	1,68	1,72	1,74	1,56	1,56	1,68	1,71	1,83
MACHALILLA	MACHALILLA	1,51	1,42	1,39	1,36	1,35	1,38	1,40	1,25	1,25	1,35	1,37	1,47
PTO.CAYO	PTO.CAYO	0,56	0,53	0,52	0,51	0,50	0,52	0,52	0,47	0,47	0,50	0,51	0,55
CHONE	CHONE	6,33	5,99	5,84	5,71	5,67	5,82	5,88	5,28	5,27	5,66	5,77	6,18
SESME	SESME_1	0,59	0,56	0,55	0,54	0,53	0,55	0,55	0,50	0,49	0,53	0,54	0,58
	SESME_2	1,18	1,11	1,08	1,06	1,05	1,08	1,09	0,98	0,98	1,05	1,07	1,15
TOSAGUA	TOSAGUA 13,8	1,32	1,25	1,22	1,19	1,18	1,21	1,23	1,10	1,10	1,18	1,20	1,29
	TOSAG KM 20	0,79	0,75	0,73	0,71	0,71	0,73	0,74	0,66	0,66	0,71	0,72	0,77
	TOSAG.LA ESTANCILLA	0,46	0,44	0,43	0,42	0,41	0,43	0,43	0,39	0,38	0,41	0,42	0,45
BAHIA	BAHIA	2,84	2,69	2,62	2,56	2,54	2,61	2,64	2,37	2,36	2,54	2,59	2,77
SAN VICENTE	SAN VICENTE	1,52	1,44	1,40	1,37	1,36	1,40	1,41	1,27	1,26	1,36	1,38	1,48
JAMA	JAMA	2,56	2,42	2,36	2,30	2,29	2,35	2,37	2,13	2,13	2,29	2,33	2,50
CALCETA	CALCETA	3,18	3,00	2,93	2,86	2,85	2,92	2,95	2,65	2,64	2,84	2,89	3,10

Subestación	sábado (febrero)	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00	19:00	20:00	21:00	22:00	23:00	0:00
PORTOVIEJO 1	PORTOVIEJO 1_1	5,75	5,67	5,63	5,59	5,61	5,60	8,08	9,09	9,05	8,51	7,78	6,91
	PORTOV IEJO 1_2	5,52	5,45	5,40	5,37	5,39	5,38	7,76	8,73	8,69	8,17	7,47	6,64
	ALIMENTADOR 4	1,64	1,62	1,60	1,59	1,60	1,60	2,30	2,59	2,58	2,43	2,22	1,97
PORTOVIEJO 2	PORTOVIEJO 2	5,84	5,76	5,71	5,67	5,70	5,69	8,21	9,24	9,19	8,64	7,90	7,02
PORTOVIEJO 3	PORTOVIEJO 3	5,25	5,18	5,14	5,10	5,13	5,12	7,38	8,30	8,26	7,77	7,10	6,31
MANTA 1	MANTA 1_1	7,07	6,99	6,93	6,88	6,91	6,90	9,95	11,19	11,14	10,47	9,58	8,51
	MANTA 1_2	7,05	6,96	6,90	6,85	6,88	6,87	9,91	11,15	11,10	10,43	9,54	8,47
MIRAFLORES	MIRAFLORES	2,12	2,10	2,08	2,06	2,07	2,07	2,98	3,36	3,34	3,14	2,87	2,55
MANTA 2	MANTA 2	6,23	6,15	6,10	6,05	6,08	6,07	8,75	9,85	9,80	9,22	8,43	7,49
MANTA 3	MANTA 3	7,62	7,52	7,46	7,41	7,44	7,43	10,71	12,05	11,99	11,28	10,31	9,16
RIO DE ORO	RIO DE ORO	1,63	1,61	1,59	1,58	1,59	1,59	2,29	2,57	2,56	2,41	2,20	1,96
MONTECRISTI	MONTECRISTI	5,18	5,12	5,07	5,04	5,06	5,05	7,29	8,20	8,16	7,67	7,02	6,23
ROCAFUERTE	ROCAFUERTE	2,59	2,56	2,54	2,52	2,53	2,53	3,64	4,10	4,08	3,84	3,51	3,12
PLAYA PRIETA	PLAYA PRIETA	3,50	3,46	3,43	3,41	3,42	3,42	4,93	5,55	5,52	5,19	4,74	4,21
LODANA	LODANA_1	2,14	2,11	2,09	2,08	2,09	2,08	3,01	3,38	3,37	3,16	2,89	2,57
	LODANA_2	1,23	1,22	1,21	1,20	1,20	1,20	1,73	1,95	1,94	1,82	1,67	1,48
JIPIJAPA	JIPIJAPA	3,14	3,10	3,08	3,05	3,07	3,06	4,42	4,97	4,95	4,65	4,25	3,78
BARRANCA COLORADO	BARRANCA COLORADO	2,00	1,98	1,96	1,95	1,96	1,95	2,81	3,17	3,15	2,96	2,71	2,41
COLIMES	COLIMES	1,84	1,82	1,80	1,79	1,80	1,79	2,59	2,91	2,90	2,72	2,49	2,21
MACHALILLA	MACHALILLA	1,48	1,46	1,45	1,44	1,44	1,44	2,08	2,34	2,33	2,19	2,00	1,78
PTO.CAYO	PTO.CAYO	0,55	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,77	0,87	0,87	0,82	0,75	0,66
CHONE	CHONE	6,21	6,13	6,08	6,04	6,07	6,06	8,74	9,83	9,78	9,20	8,41	7,47
SESME	SESME_1	0,58	0,58	0,57	0,57	0,57	0,57	0,82	0,92	0,92	0,86	0,79	0,70
	SESME_2	1,15	1,14	1,13	1,12	1,13	1,12	1,62	1,82	1,82	1,71	1,56	1,39
TOSAGUA	TOSAGUA 13,8	1,30	1,28	1,27	1,26	1,27	1,26	1,82	2,05	2,04	1,92	1,75	1,56
	TOSAG KM 20	0,78	0,77	0,76	0,76	0,76	0,76	1,09	1,23	1,22	1,15	1,05	0,93
	TOSAG.LA ESTANCILLA	0,45	0,45	0,44	0,44	0,44	0,44	0,64	0,72	0,71	0,67	0,61	0,55
BAHIA	BAHIA	2,79	2,75	2,73	2,71	2,72	2,72	3,92	4,41	4,39	4,12	3,77	3,35
SAN VICENTE	SAN VICENTE	1,49	1,47	1,46	1,45	1,46	1,45	2,10	2,36	2,35	2,21	2,02	1,79
JAMA	JAMA	2,51	2,48	2,45	2,44	2,45	2,44	3,53	3,97	3,95	3,71	3,39	3,01
CALCETA	CALCETA	3,12	3,08	3,05	3,03	3,04	3,04	4,38	4,93	4,91	4,61	4,22	3,75

Subestación	domingo (febrero)	1:00	2:00	3:00	4:00	5:00	6:00	7:00	8:00	9:00	10:00	11:00	12:00
PORTOVIEJO 1	PORTOVIEJO 1_1	6,11	5,70	5,52	5,40	5,33	5,36	5,41	4,78	4,91	5,00	5,11	5,20
	PORTOVIEJO 1_2	5,87	5,48	5,30	5,18	5,12	5,15	5,19	4,60	4,72	4,80	4,91	4,99
	ALIMENTADOR 4	1,74	1,63	1,57	1,54	1,52	1,53	1,54	1,36	1,40	1,43	1,46	1,48
PORTOVIEJO 2	PORTOVIEJO 2	6,21	5,79	5,61	5,48	5,41	5,45	5,49	4,86	4,99	5,08	5,19	5,28
PORTOVIEJO 3	PORTOVIEJO 3	5,58	5,21	5,04	4,93	4,87	4,90	4,94	4,37	4,49	4,56	4,66	4,75
MANTA 1	MANTA 1_1	7,52	7,02	6,80	6,65	6,56	6,60	6,65	5,89	6,05	6,15	6,29	6,40
	MANTA 1_2	7,50	6,99	6,77	6,62	6,54	6,58	6,63	5,87	6,03	6,13	6,27	6,37
MIRAFLORES	MIRAFLORES	2,26	2,11	2,04	1,99	1,97	1,98	2,00	1,77	1,81	1,85	1,89	1,92
MANTA 2	MANTA 2	6,62	6,18	5,98	5,85	5,77	5,81	5,86	5,18	5,32	5,41	5,53	5,63
MANTA 3	MANTA 3	8,10	7,56	7,32	7,16	7,06	7,11	7,17	6,34	6,51	6,63	6,77	6,89
RIO DE ORO	RIO DE ORO	1,73	1,61	1,56	1,53	1,51	1,52	1,53	1,35	1,39	1,41	1,45	1,47
MONTECRISTI	MONTECRISTI	5,51	5,14	4,98	4,87	4,81	4,84	4,88	4,32	4,43	4,51	4,61	4,69
ROCAFUERTE	ROCAFUERTE	2,76	2,57	2,49	2,43	2,40	2,42	2,44	2,16	2,22	2,25	2,30	2,34
PLAYA PRIETA	PLAYA PRIETA	3,73	3,48	3,37	3,29	3,25	3,27	3,30	2,92	3,00	3,05	3,12	3,17
LODANA	LODANA_1	2,27	2,12	2,05	2,01	1,98	2,00	2,01	1,78	1,83	1,86	1,90	1,93
	LODANA_2	1,31	1,22	1,18	1,16	1,14	1,15	1,16	1,02	1,05	1,07	1,09	1,11
JIPIJAPA	JIPIJAPA	3,34	3,12	3,02	2,95	2,91	2,93	2,96	2,62	2,69	2,73	2,79	2,84
BARRANCA COLORADO	BARRANCA COLORADO	2,13	1,99	1,92	1,88	1,86	1,87	1,88	1,67	1,71	1,74	1,78	1,81
COLIMES	COLIMES	1,96	1,83	1,77	1,73	1,71	1,72	1,73	1,53	1,57	1,60	1,64	1,66
MACHALILLA	MACHALILLA	1,57	1,47	1,42	1,39	1,37	1,38	1,39	1,23	1,26	1,28	1,31	1,34
PTO.CAYO	PTO.CAYO	0,59	0,55	0,53	0,52	0,51	0,51	0,52	0,46	0,47	0,48	0,49	0,50
CHONE	CHONE	6,61	6,16	5,97	5,84	5,76	5,80	5,84	5,17	5,31	5,40	5,52	5,62
SESME	SESME_1	0,62	0,58	0,56	0,55	0,54	0,54	0,55	0,49	0,50	0,51	0,52	0,53
	SESME_2	1,23	1,14	1,11	1,08	1,07	1,08	1,08	0,96	0,99	1,00	1,03	1,04
TOSAGUA	TOSAGUA 13,8	1,38	1,29	1,25	1,22	1,20	1,21	1,22	1,08	1,11	1,13	1,15	1,17
	TOSAG KM 20	0,83	0,77	0,75	0,73	0,72	0,73	0,73	0,65	0,66	0,68	0,69	0,70
	TOSAG.LA ESTANCILLA	0,48	0,45	0,44	0,43	0,42	0,42	0,43	0,38	0,39	0,39	0,40	0,41
BAHIA	BAHIA	2,96	2,76	2,68	2,62	2,58	2,60	2,62	2,32	2,38	2,42	2,48	2,52
SAN VICENTE	SAN VICENTE	1,58	1,48	1,43	1,40	1,38	1,39	1,40	1,24	1,27	1,30	1,32	1,35
JAMA	JAMA	2,67	2,49	2,41	2,36	2,32	2,34	2,36	2,09	2,14	2,18	2,23	2,27
CALCETA	CALCETA	3,31	3,09	2,99	2,93	2,89	2,91	2,93	2,59	2,66	2,71	2,77	2,82

Subestación	domingo (febrero)	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00	19:00	20:00	21:00	22:00	23:00	0:00
PORTOVIEJO 1	PORTOVIEJO 1_1	5,20	5,16	5,07	5,02	5,03	5,40	7,80	8,72	8,58	7,95	7,24	6,35
	PORTOVIEJO 1_2	5,00	4,95	4,87	4,83	4,83	5,19	7,50	8,37	8,24	7,63	6,96	6,10
	ALIMENTADOR 4	1,48	1,47	1,45	1,43	1,44	1,54	2,23	2,49	2,45	2,27	2,07	1,81
PORTOVIEJO 2	PORTOVIEJO 2	5,29	5,24	5,15	5,10	5,11	5,49	7,93	8,85	8,71	8,07	7,36	6,45
PORTOVIEJO 3	PORTOVIEJO 3	4,75	4,71	4,63	4,59	4,60	4,94	7,13	7,96	7,83	7,26	6,61	5,80
MANTA 1	MANTA 1_1	6,41	6,35	6,24	6,19	6,20	6,65	9,61	10,73	10,56	9,78	8,92	7,82
	MANTA 1_2	6,38	6,33	6,22	6,16	6,17	6,63	9,57	10,69	10,52	9,75	8,89	7,79
MIRAFLORES	MIRAFLORES	1,92	1,90	1,87	1,86	1,86	2,00	2,88	3,22	3,17	2,94	2,68	2,35
MANTA 2	MANTA 2	5,64	5,59	5,50	5,44	5,45	5,86	8,46	9,44	9,29	8,61	7,85	6,88
MANTA 3	MANTA 3	6,90	6,84	6,73	6,66	6,67	7,16	10,35	11,56	11,37	10,54	9,60	8,42
RIO DE ORO	RIO DE ORO	1,47	1,46	1,44	1,42	1,42	1,53	2,21	2,47	2,43	2,25	2,05	1,80
MONTECRISTI	MONTECRISTI	4,69	4,65	4,58	4,53	4,54	4,87	7,04	7,86	7,74	7,17	6,53	5,73
ROCAFUERTE	ROCAFUERTE	2,35	2,33	2,29	2,27	2,27	2,44	3,52	3,93	3,87	3,58	3,27	2,87
PLAYA PRIETA	PLAYA PRIETA	3,17	3,15	3,09	3,06	3,07	3,30	4,76	5,32	5,23	4,85	4,42	3,87
LODANA	LODANA_1	1,94	1,92	1,89	1,87	1,87	2,01	2,90	3,24	3,19	2,96	2,69	2,36
	LODANA_2	1,11	1,10	1,09	1,08	1,08	1,16	1,67	1,87	1,84	1,70	1,55	1,36
JIPIJAPA	JIPIJAPA	2,85	2,82	2,77	2,75	2,75	2,95	4,27	4,77	4,69	4,35	3,96	3,47
BARRANCA COLORADO	BARRANCA COLORADO	1,81	1,80	1,77	1,75	1,75	1,88	2,72	3,04	2,99	2,77	2,52	2,21
COLIMES	COLIMES	1,67	1,65	1,62	1,61	1,61	1,73	2,50	2,79	2,75	2,54	2,32	2,03
MACHALILLA	MACHALILLA	1,34	1,33	1,30	1,29	1,29	1,39	2,01	2,24	2,21	2,04	1,86	1,63
PTO.CAYO	PTO.CAYO	0,50	0,49	0,49	0,48	0,48	0,52	0,75	0,84	0,82	0,76	0,69	0,61
CHONE	CHONE	5,63	5,58	5,48	5,43	5,44	5,84	8,44	9,42	9,28	8,59	7,83	6,87
SESME	SESME 1	0,53	0,52	0,51	0,51	0,51	0,55	0,79	0,88	0,87	0,81	0,73	0,64
	SESME 2	1,04	1,03	1,02	1,01	1,01	1,08	1,57	1,75	1,72	1,59	1,45	1,27
TOSAGUA	TOSAGUA 13,8	1,17	1,16	1,14	1,13	1,13	1,22	1,76	1,97	1,93	1,79	1,63	1,43
	TOSAG KM 20	0,70	0,70	0,69	0,68	0,68	0,73	1,06	1,18	1,16	1,08	0,98	0,86
	TOSAG.LA ESTANCILLA	0,41	0,41	0,40	0,40	0,40	0,43	0,62	0,69	0,68	0,63	0,57	0,50
BAHIA	BAHIA	2,52	2,50	2,46	2,44	2,44	2,62	3,78	4,23	4,16	3,85	3,51	3,08
SAN VICENTE	SAN VICENTE	1,35	1,34	1,32	1,30	1,31	1,40	2,02	2,26	2,22	2,06	1,88	1,65
JAMA	JAMA	2,27	2,25	2,21	2,19	2,20	2,36	3,41	3,80	3,74	3,47	3,16	2,77
CALCETA	CALCETA	2,82	2,80	2,75	2,72	2,73	2,93	4,23	4,73	4,65	4,31	3,93	3,45

Subestación	laboral (marzo)	1:00	2:00	3:00	4:00	5:00	6:00	7:00	8:00	9:00	10:00	11:00	12:00
PORTOVIEJO 1	PORTOVIEJO 1_1	5,90	5,58	5,38	5,30	5,30	5,51	5,55	5,24	5,52	5,83	5,88	6,21
	PORTOV IEJO 1_2	5,72	5,41	5,21	5,14	5,14	5,34	5,38	5,08	5,35	5,65	5,70	6,02
	ALIMENTADOR 4	1,70	1,60	1,55	1,53	1,52	1,58	1,60	1,51	1,59	1,68	1,69	1,79
PORTOVIEJO 2	PORTOVIEJO 2	6,02	5,69	5,49	5,41	5,41	5,62	5,67	5,35	5,63	5,95	6,00	6,34
PORTOVIEJO 3	PORTOVIEJO 3	5,48	5,18	4,99	4,92	4,92	5,11	5,15	4,87	5,12	5,41	5,46	5,76
MANTA 1	MANTA 1_1	7,00	6,62	6,38	6,30	6,29	6,54	6,59	6,23	6,55	6,92	6,98	7,37
	MANTA 1_2	6,98	6,60	6,36	6,27	6,27	6,51	6,57	6,20	6,53	6,89	6,96	7,34
MIRAFLORES	MIRAFLORES	2,21	2,09	2,01	1,98	1,98	2,06	2,08	1,96	2,06	2,18	2,20	2,32
MANTA 2	MANTA 2	5,94	5,62	5,41	5,34	5,34	5,54	5,59	5,28	5,56	5,87	5,92	6,25
MANTA 3	MANTA 3	8,20	7,76	7,47	7,37	7,37	7,66	7,72	7,29	7,67	8,10	8,18	8,63
RIO DE ORO	RIO DE ORO	1,68	1,59	1,53	1,51	1,51	1,57	1,58	1,49	1,57	1,66	1,67	1,76
MONTECRISTI	MONTECRISTI	5,46	5,16	4,97	4,90	4,90	5,09	5,13	4,85	5,10	5,39	5,44	5,74
ROCAFUERTE	ROCAFUERTE	2,76	2,61	2,52	2,48	2,48	2,58	2,60	2,45	2,58	2,73	2,75	2,91
PLAYA PRIETA	PLAYA PRIETA	3,64	3,44	3,31	3,27	3,27	3,39	3,42	3,23	3,40	3,59	3,63	3,83
LODANA	LODANA_1	2,22	2,10	2,03	2,00	2,00	2,07	2,09	1,98	2,08	2,20	2,22	2,34
	LODANA 2	1,15	1,08	1,04	1,03	1,03	1,07	1,08	1,02	1,07	1,13	1,14	1,20
JIPIJAPA	JIPIJAPA	3,10	2,93	2,82	2,78	2,78	2,89	2,92	2,75	2,90	3,06	3,09	3,26
BARRANCA COLORADO	BARRANCA COLORADO	1,98	1,87	1,80	1,78	1,78	1,85	1,86	1,76	1,85	1,96	1,97	2,08
COLIMES	COLIMES	1,93	1,83	1,76	1,74	1,74	1,80	1,82	1,72	1,81	1,91	1,93	2,03
MACHALILLA	MACHALILLA	1,48	1,40	1,35	1,33	1,33	1,38	1,39	1,32	1,39	1,46	1,48	1,56
PTO.CAYO	PTO.CAYO	0,44	0,41	0,40	0,39	0,39	0,41	0,41	0,39	0,41	0,43	0,44	0,46
CHONE	CHONE	6,46	6,11	5,89	5,81	5,80	6,03	6,08	5,74	6,04	6,38	6,44	6,80
SESME	SESME 1	0,54	0,51	0,49	0,48	0,48	0,50	0,51	0,48	0,50	0,53	0,54	0,57
	SESME 2	1,17	1,11	1,07	1,05	1,05	1,09	1,10	1,04	1,10	1,16	1,17	1,23
TOSAGUA	TOSAGUA 13,8	1,41	1,34	1,29	1,27	1,27	1,32	1,33	1,26	1,32	1,40	1,41	1,49
	TOSAG KM 20	0,81	0,76	0,74	0,73	0,73	0,75	0,76	0,72	0,76	0,80	0,81	0,85
	TOSAG.LA ESTANCILLA	0,47	0,45	0,43	0,42	0,42	0,44	0,44	0,42	0,44	0,47	0,47	0,50
BAHIA	BAHIA	2,59	2,45	2,36	2,33	2,33	2,42	2,44	2,30	2,43	2,56	2,58	2,73
SAN VICENTE	SAN VICENTE	1,48	1,40	1,35	1,33	1,33	1,38	1,39	1,32	1,39	1,46	1,48	1,56
JAMA	JAMA	2,69	2,55	2,45	2,42	2,42	2,51	2,53	2,39	2,52	2,66	2,69	2,84
CALCETA	CALCETA	3,29	3,11	2,99	2,95	2,95	3,07	3,09	2,92	3,07	3,25	3,28	3,46

Subestación	laboral (marzo)	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00	19:00	20:00	21:00	22:00	23:00	0:00
PORTOVIEJO 1	PORTOVIEJO 1_1	6,17	6,19	6,22	6,26	6,14	6,40	8,76	9,38	9,00	8,65	7,62	6,84
	PORTOVIEJO 1_2	5,98	6,00	6,03	6,07	5,95	6,20	8,49	9,09	8,72	8,38	7,38	6,63
	ALIMENTADOR 4	1,77	1,78	1,79	1,80	1,77	1,84	2,52	2,70	2,59	2,49	2,19	1,97
PORTOVIEJO 2	PORTOVIEJO 2	6,30	6,32	6,35	6,39	6,27	6,53	8,94	9,57	9,18	8,83	7,78	6,98
PORTOVIEJO 3	PORTOVIEJO 3	5,73	5,74	5,78	5,81	5,70	5,94	8,13	8,70	8,35	8,03	7,07	6,35
MANTA 1	MANTA 1_1	7,32	7,35	7,39	7,43	7,29	7,60	10,40	11,13	10,68	10,27	9,05	8,12
	MANTA 1_2	7,30	7,32	7,36	7,40	7,26	7,57	10,36	11,09	10,64	10,23	9,01	8,09
MIRAFLORES	MIRAFLORES	2,31	2,31	2,33	2,34	2,30	2,39	3,28	3,51	3,36	3,24	2,85	2,56
MANTA 2	MANTA 2	6,21	6,23	6,27	6,30	6,18	6,44	8,82	9,44	9,06	8,71	7,67	6,89
MANTA 3	MANTA 3	8,58	8,61	8,65	8,70	8,54	8,90	12,18	13,04	12,51	12,03	10,59	9,51
RIO DE ORO	RIO DE ORO	1,75	1,76	1,77	1,78	1,75	1,82	2,49	2,66	2,56	2,46	2,17	1,94
MONTECRISTI	MONTECRISTI	5,70	5,72	5,76	5,79	5,68	5,92	8,10	8,67	8,32	8,00	7,04	6,33
ROCAFUERTE	ROCAFUERTE	2,89	2,90	2,91	2,93	2,87	3,00	4,10	4,39	4,21	4,05	3,57	3,20
PLAYA PRIETA	PLAYA PRIETA	3,80	3,82	3,84	3,86	3,79	3,95	5,40	5,78	5,55	5,33	4,70	4,22
LODANA	LODANA_1	2,32	2,33	2,34	2,36	2,31	2,41	3,30	3,53	3,39	3,26	2,87	2,58
	LODANA_2	1,20	1,20	1,21	1,21	1,19	1,24	1,70	1,82	1,75	1,68	1,48	1,33
JIPIJAPA	JIPIJAPA	3,24	3,25	3,27	3,29	3,23	3,36	4,60	4,92	4,73	4,54	4,00	3,59
BARRANCA COLORADO	BARRANCA COLORADO	2,07	2,08	2,09	2,10	2,06	2,15	2,94	3,15	3,02	2,90	2,56	2,30
COLIMES	COLIMES	2,02	2,03	2,04	2,05	2,01	2,10	2,87	3,07	2,95	2,83	2,50	2,24
MACHALILLA	MACHALILLA	1,55	1,55	1,56	1,57	1,54	1,61	2,20	2,35	2,26	2,17	1,91	1,72
PTO.CAYO	PTO.CAYO	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,47	0,65	0,70	0,67	0,64	0,57	0,51
CHONE	CHONE	6,75	6,78	6,81	6,85	6,72	7,01	9,59	10,26	9,85	9,47	8,34	7,49
SESME	SESME_1	0,56	0,57	0,57	0,57	0,56	0,58	0,80	0,86	0,82	0,79	0,70	0,62
	SESME_2	1,23	1,23	1,24	1,24	1,22	1,27	1,74	1,86	1,79	1,72	1,51	1,36
TOSAGUA	TOSAGUA 13,8	1,48	1,48	1,49	1,50	1,47	1,53	2,10	2,25	2,16	2,07	1,83	1,64
	TOSAG KM 20	0,85	0,85	0,85	0,86	0,84	0,88	1,20	1,28	1,23	1,19	1,04	0,94
	TOSAG.LA ESTANCILLA	0,49	0,49	0,50	0,50	0,49	0,51	0,70	0,75	0,72	0,69	0,61	0,55
BAHIA	BAHIA	2,71	2,72	2,74	2,75	2,70	2,81	3,85	4,12	3,95	3,80	3,35	3,01
SAN VICENTE	SAN VICENTE	1,55	1,55	1,56	1,57	1,54	1,61	2,20	2,35	2,26	2,17	1,91	1,72
JAMA	JAMA	2,82	2,83	2,84	2,86	2,80	2,92	4,00	4,28	4,11	3,95	3,48	3,12
CALCETA	CALCETA	3,44	3,45	3,47	3,49	3,42	3,57	4,88	5,22	5,01	4,82	4,24	3,81

Subestación	sábado (marzo)	1:00	2:00	3:00	4:00	5:00	6:00	7:00	8:00	9:00	10:00	11:00	12:00
PORTOVIEJO 1	PORTOVIEJO 1_1	6,03	5,71	5,53	5,42	5,36	5,50	5,55	4,93	4,99	5,46	5,70	5,77
	PORTOVIEJO 1_2	5,85	5,54	5,36	5,26	5,20	5,33	5,38	4,78	4,83	5,30	5,53	5,59
	ALIMENTADOR 4	1,74	1,64	1,59	1,56	1,54	1,58	1,60	1,42	1,43	1,57	1,64	1,66
PORTOVIEJO 2	PORTOVIEJO 2	6,16	5,83	5,65	5,54	5,47	5,62	5,66	5,03	5,09	5,58	5,82	5,88
PORTOVIEJO 3	PORTOVIEJO 3	5,60	5,30	5,14	5,03	4,98	5,11	5,15	4,57	4,63	5,07	5,29	5,35
MANTA 1	MANTA 1_1	7,16	6,78	6,57	6,44	6,37	6,53	6,59	5,85	5,92	6,49	6,77	6,84
	MANTA 1_2	7,14	6,75	6,54	6,42	6,34	6,51	6,56	5,83	5,90	6,46	6,75	6,82
MIRAFLORES	MIRAFLORES	2,26	2,14	2,07	2,03	2,01	2,06	2,07	1,84	1,87	2,04	2,13	2,16
MANTA 2	MANTA 2	6,07	5,75	5,57	5,46	5,40	5,54	5,58	4,96	5,02	5,50	5,74	5,80
MANTA 3	MANTA 3	8,39	7,94	7,69	7,54	7,46	7,65	7,71	6,85	6,94	7,60	7,93	8,02
RIO DE ORO	RIO DE ORO	1,72	1,62	1,57	1,54	1,52	1,56	1,58	1,40	1,42	1,55	1,62	1,64
MONTECRISTI	MONTECRISTI	5,58	5,28	5,12	5,02	4,96	5,09	5,13	4,56	4,61	5,05	5,27	5,33
ROCAFUERTE	ROCAFUERTE	2,82	2,67	2,59	2,54	2,51	2,58	2,60	2,31	2,33	2,56	2,67	2,70
PLAYA PRIETA	PLAYA PRIETA	3,72	3,52	3,41	3,34	3,31	3,39	3,42	3,04	3,07	3,37	3,52	3,55
LODANA	LODANA_1	2,27	2,15	2,08	2,04	2,02	2,07	2,09	1,86	1,88	2,06	2,15	2,17
	LODANA_2	1,17	1,11	1,07	1,05	1,04	1,07	1,08	0,96	0,97	1,06	1,11	1,12
JIPIJAPA	JIPIJAPA	3,17	3,00	2,91	2,85	2,82	2,89	2,91	2,59	2,62	2,87	2,99	3,03
BARRANCA COLORADO	BARRANCA COLORADO	2,02	1,92	1,86	1,82	1,80	1,85	1,86	1,65	1,67	1,83	1,91	1,93
COLIMES	COLIMES	1,98	1,87	1,81	1,78	1,76	1,80	1,82	1,61	1,63	1,79	1,87	1,89
MACHALILLA	MACHALILLA	1,52	1,43	1,39	1,36	1,35	1,38	1,39	1,24	1,25	1,37	1,43	1,45
PTO.CAYO	PTO.CAYO	0,45	0,42	0,41	0,40	0,40	0,41	0,41	0,37	0,37	0,41	0,42	0,43
CHONE	CHONE	6,61	6,25	6,06	5,94	5,87	6,02	6,07	5,40	5,46	5,98	6,24	6,31
SESME	SESME 1	0,55	0,52	0,51	0,50	0,49	0,50	0,51	0,45	0,46	0,50	0,52	0,53
	SESME 2	1,20	1,13	1,10	1,08	1,07	1,09	1,10	0,98	0,99	1,09	1,13	1,15
TOSAGUA	TOSAGUA 13,8	1,45	1,37	1,33	1,30	1,29	1,32	1,33	1,18	1,20	1,31	1,37	1,38
	TOSAG KM 20	0,83	0,78	0,76	0,74	0,73	0,75	0,76	0,68	0,68	0,75	0,78	0,79
	TOSAG.LA ESTANCILLA	0,48	0,46	0,44	0,43	0,43	0,44	0,44	0,39	0,40	0,44	0,46	0,46
BAHIA	BAHIA	2,65	2,51	2,43	2,38	2,36	2,42	2,44	2,17	2,19	2,40	2,51	2,53
SAN VICENTE	SAN VICENTE	1,52	1,43	1,39	1,36	1,35	1,38	1,39	1,24	1,25	1,37	1,43	1,45
JAMA	JAMA	2,76	2,61	2,53	2,48	2,45	2,51	2,53	2,25	2,28	2,50	2,60	2,63
CALCETA	CALCETA	3,36	3,18	3,08	3,02	2,99	3,07	3,09	2,75	2,78	3,04	3,18	3,21

Subestación	sábado (marzo)	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00	19:00	20:00	21:00	22:00	23:00	0:00
PORTOVIEJO 1	PORTOVIEJO 1_1	5,76	5,61	5,53	5,51	5,50	5,70	8,32	8,99	8,88	8,34	7,60	6,78
	PORTOVIEJO 1_2	5,59	5,44	5,36	5,34	5,33	5,52	8,07	8,72	8,60	8,08	7,37	6,57
	ALIMENTADOR 4	1,66	1,61	1,59	1,59	1,58	1,64	2,39	2,59	2,55	2,40	2,19	1,95
PORTOVIEJO 2	PORTOVIEJO 2	5,88	5,73	5,64	5,62	5,61	5,81	8,50	9,18	9,06	8,51	7,76	6,92
PORTOVIEJO 3	PORTOVIEJO 3	5,35	5,21	5,13	5,11	5,10	5,29	7,73	8,35	8,24	7,74	7,05	6,29
MANTA 1	MANTA 1_1	6,84	6,66	6,56	6,54	6,52	6,76	9,88	10,68	10,54	9,90	9,02	8,05
	MANTA 1_2	6,82	6,64	6,54	6,52	6,50	6,74	9,84	10,64	10,50	9,86	8,99	8,02
MIRAFLORES	MIRAFLORES	2,16	2,10	2,07	2,06	2,06	2,13	3,11	3,36	3,32	3,12	2,84	2,54
MANTA 2	MANTA 2	5,80	5,65	5,56	5,55	5,53	5,74	8,38	9,06	8,94	8,39	7,65	6,83
MANTA 3	MANTA 3	8,01	7,80	7,68	7,66	7,64	7,92	11,57	12,51	12,34	11,59	10,57	9,43
RIO DE ORO	RIO DE ORO	1,64	1,60	1,57	1,57	1,56	1,62	2,37	2,56	2,52	2,37	2,16	1,93
MONTECRISTI	MONTECRISTI	5,33	5,19	5,11	5,10	5,08	5,27	7,70	8,32	8,21	7,71	7,03	6,27
ROCAFUERTE	ROCAFUERTE	2,70	2,63	2,59	2,58	2,57	2,67	3,90	4,21	4,15	3,90	3,56	3,17
PLAYA PRIETA	PLAYA PRIETA	3,55	3,46	3,41	3,40	3,39	3,51	5,13	5,54	5,47	5,14	4,68	4,18
LODANA	LODANA_1	2,17	2,11	2,08	2,08	2,07	2,15	3,14	3,39	3,34	3,14	2,86	2,55
	LODANA_2	1,12	1,09	1,07	1,07	1,07	1,11	1,62	1,75	1,72	1,62	1,47	1,32
JIPIJAPA	JIPIJAPA	3,03	2,95	2,90	2,89	2,89	2,99	4,37	4,72	4,66	4,38	3,99	3,56
BARRANCA COLORADO	BARRANCA COLORADO	1,93	1,88	1,85	1,85	1,84	1,91	2,79	3,02	2,98	2,80	2,55	2,28
COLIMES	COLIMES	1,89	1,84	1,81	1,81	1,80	1,87	2,73	2,95	2,91	2,73	2,49	2,22
MACHALILLA	MACHALILLA	1,45	1,41	1,39	1,38	1,38	1,43	2,09	2,26	2,23	2,09	1,91	1,70
PTO.CAYO	PTO.CAYO	0,43	0,42	0,41	0,41	0,41	0,42	0,62	0,67	0,66	0,62	0,56	0,50
CHONE	CHONE	6,31	6,14	6,05	6,03	6,02	6,24	9,11	9,85	9,72	9,13	8,32	7,42
SESME	SESME 1	0,53	0,51	0,50	0,50	0,50	0,52	0,76	0,82	0,81	0,76	0,69	0,62
	SESME 2	1,14	1,11	1,10	1,09	1,09	1,13	1,65	1,79	1,76	1,66	1,51	1,35
TOSAGUA	TOSAGUA 13,8	1,38	1,35	1,32	1,32	1,32	1,37	2,00	2,16	2,13	2,00	1,82	1,63
	TOSAG KM 20	0,79	0,77	0,76	0,75	0,75	0,78	1,14	1,23	1,22	1,14	1,04	0,93
	TOSAG.LA ESTANCILLA	0,46	0,45	0,44	0,44	0,44	0,46	0,67	0,72	0,71	0,67	0,61	0,54
BAHIA	BAHIA	2,53	2,47	2,43	2,42	2,42	2,50	3,66	3,95	3,90	3,66	3,34	2,98
SAN VICENTE	SAN VICENTE	1,45	1,41	1,39	1,38	1,38	1,43	2,09	2,26	2,23	2,09	1,91	1,70
JAMA	JAMA	2,63	2,56	2,52	2,52	2,51	2,60	3,80	4,11	4,05	3,81	3,47	3,10
CALCETA	CALCETA	3,21	3,13	3,08	3,07	3,06	3,17	4,64	5,01	4,94	4,64	4,23	3,78

Subestación	domingo (marzo)	1:00	2:00	3:00	4:00	5:00	6:00	7:00	8:00	9:00	10:00	11:00	12:00
PORTOVIEJO 1	PORTOVIEJO 1_1	6,19	5,74	5,56	5,44	5,34	5,39	5,39	4,75	4,82	5,01	5,08	5,39
	PORTOVIEJO 1_2	6,00	5,56	5,39	5,27	5,17	5,23	5,23	4,60	4,67	4,85	4,92	5,22
	ALIMENTADOR 4	1,78	1,65	1,60	1,56	1,54	1,55	1,55	1,37	1,39	1,44	1,46	1,55
PORTOVIEJO 2	PORTOVIEJO 2	6,32	5,86	5,68	5,55	5,45	5,50	5,50	4,85	4,92	5,11	5,18	5,50
PORTOVIEJO 3	PORTOVIEJO 3	5,74	5,33	5,16	5,05	4,95	5,00	5,00	4,41	4,47	4,65	4,71	5,00
MANTA 1	MANTA 1_1	7,35	6,82	6,61	6,45	6,34	6,40	6,40	5,64	5,72	5,94	6,03	6,40
	MANTA 1_2	7,32	6,79	6,58	6,43	6,31	6,38	6,38	5,62	5,70	5,92	6,00	6,37
MIRAFLORES	MIRAFLORES	2,31	2,15	2,08	2,03	2,00	2,02	2,02	1,78	1,80	1,87	1,90	2,02
MANTA 2	MANTA 2	6,23	5,78	5,60	5,47	5,37	5,43	5,43	4,78	4,85	5,04	5,11	5,43
MANTA 3	MANTA 3	8,60	7,98	7,74	7,56	7,42	7,50	7,50	6,60	6,70	6,96	7,06	7,49
RIO DE ORO	RIO DE ORO	1,76	1,63	1,58	1,55	1,52	1,53	1,53	1,35	1,37	1,42	1,44	1,53
MONTECRISTI	MONTECRISTI	5,72	5,31	5,14	5,03	4,94	4,99	4,99	4,39	4,45	4,63	4,69	4,98
ROCAFUERTE	ROCAFUERTE	2,90	2,69	2,60	2,54	2,50	2,52	2,52	2,22	2,25	2,34	2,38	2,52
PLAYA PRIETA	PLAYA PRIETA	3,81	3,54	3,43	3,35	3,29	3,32	3,32	2,93	2,97	3,09	3,13	3,32
LODANA	LODANA_1	2,33	2,16	2,10	2,05	2,01	2,03	2,03	1,79	1,81	1,89	1,91	2,03
	LODANA_2	1,20	1,11	1,08	1,06	1,04	1,05	1,05	0,92	0,93	0,97	0,99	1,05
JIPIJAPA	JIPIJAPA	3,25	3,01	2,92	2,85	2,80	2,83	2,83	2,49	2,53	2,63	2,67	2,83
BARRANCA COLORADO	BARRANCA COLORADO	2,08	1,93	1,87	1,82	1,79	1,81	1,81	1,59	1,62	1,68	1,70	1,81
COLIMES	COLIMES	2,03	1,88	1,82	1,78	1,75	1,77	1,77	1,56	1,58	1,64	1,66	1,77
MACHALILLA	MACHALILLA	1,55	1,44	1,40	1,37	1,34	1,35	1,35	1,19	1,21	1,26	1,27	1,35
PTO.CAYO	PTO.CAYO	0,46	0,43	0,41	0,40	0,40	0,40	0,40	0,35	0,36	0,37	0,38	0,40
CHONE	CHONE	6,77	6,28	6,09	5,95	5,84	5,90	5,90	5,20	5,27	5,48	5,56	5,90
SESME	SESME 1	0,57	0,52	0,51	0,50	0,49	0,49	0,49	0,43	0,44	0,46	0,46	0,49
	SESME 2	1,23	1,14	1,11	1,08	1,06	1,07	1,07	0,94	0,96	0,99	1,01	1,07
TOSAGUA	TOSAGUA 13,8	1,48	1,38	1,33	1,30	1,28	1,29	1,29	1,14	1,15	1,20	1,22	1,29
	TOSAG KM 20	0,85	0,79	0,76	0,74	0,73	0,74	0,74	0,65	0,66	0,69	0,70	0,74
	TOSAG.LA ESTANCILLA	0,49	0,46	0,44	0,43	0,43	0,43	0,43	0,38	0,38	0,40	0,41	0,43
BAHIA	BAHIA	2,72	2,52	2,45	2,39	2,35	2,37	2,37	2,09	2,12	2,20	2,23	2,37
SAN VICENTE	SAN VICENTE	1,55	1,44	1,40	1,37	1,34	1,35	1,35	1,19	1,21	1,26	1,27	1,35
JAMA	JAMA	2,83	2,62	2,54	2,48	2,44	2,46	2,46	2,17	2,20	2,29	2,32	2,46
CALCETA	CALCETA	3,45	3,20	3,10	3,03	2,97	3,00	3,00	2,65	2,68	2,79	2,83	3,00

Subestación	domingo (marzo)	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00	19:00	20:00	21:00	22:00	23:00	0:00
PORTOVIEJO 1	PORTOVIEJO 1_1	5,40	5,39	5,34	5,32	5,34	5,56	8,32	8,96	8,70	8,13	7,58	6,58
	PORTOVIEJO 1_2	5,23	5,23	5,17	5,16	5,17	5,39	8,06	8,69	8,43	7,88	7,34	6,38
	ALIMENTADOR 4	1,55	1,55	1,53	1,53	1,54	1,60	2,39	2,58	2,50	2,34	2,18	1,89
PORTOVIEJO 2	PORTOVIEJO 2	5,51	5,50	5,44	5,43	5,45	5,68	8,49	9,15	8,88	8,30	7,73	6,72
PORTOVIEJO 3	PORTOVIEJO 3	5,01	5,01	4,95	4,94	4,95	5,16	7,72	8,32	8,08	7,55	7,03	6,11
MANTA 1	MANTA 1_1	6,41	6,40	6,33	6,32	6,34	6,60	9,88	10,64	10,33	9,66	9,00	7,82
	MANTA 1_2	6,38	6,38	6,31	6,30	6,31	6,58	9,84	10,60	10,29	9,62	8,96	7,79
MIRAFLORES	MIRAFLORES	2,02	2,02	2,00	1,99	2,00	2,08	3,11	3,35	3,25	3,04	2,83	2,46
MANTA 2	MANTA 2	5,43	5,43	5,37	5,36	5,37	5,60	8,37	9,02	8,76	8,19	7,63	6,63
MANTA 3	MANTA 3	7,50	7,50	7,42	7,40	7,42	7,73	11,57	12,46	12,10	11,31	10,54	9,15
RIO DE ORO	RIO DE ORO	1,53	1,53	1,52	1,51	1,52	1,58	2,36	2,55	2,47	2,31	2,15	1,87
MONTECRISTI	MONTECRISTI	4,99	4,99	4,93	4,92	4,93	5,14	7,69	8,29	8,05	7,52	7,01	6,09
ROCAFUERTE	ROCAFUERTE	2,53	2,52	2,50	2,49	2,50	2,60	3,89	4,19	4,07	3,81	3,55	3,08
PLAYA PRIETA	PLAYA PRIETA	3,33	3,32	3,29	3,28	3,29	3,43	5,13	5,52	5,36	5,01	4,67	4,06
LODANA	LODANA_1	2,03	2,03	2,01	2,01	2,01	2,10	3,13	3,38	3,28	3,06	2,85	2,48
	LODANA_2	1,05	1,05	1,04	1,03	1,04	1,08	1,61	1,74	1,69	1,58	1,47	1,28
JIPIJAPA	JIPIJAPA	2,83	2,83	2,80	2,80	2,80	2,92	4,37	4,71	4,57	4,27	3,98	3,46
BARRANCA COLORADO	BARRANCA COLORADO	1,81	1,81	1,79	1,79	1,79	1,87	2,79	3,01	2,92	2,73	2,54	2,21
COLIMES	COLIMES	1,77	1,77	1,75	1,74	1,75	1,82	2,73	2,94	2,85	2,66	2,48	2,16
MACHALILLA	MACHALILLA	1,35	1,35	1,34	1,34	1,34	1,40	2,09	2,25	2,19	2,04	1,90	1,65
PTO.CAYO	PTO.CAYO	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,41	0,62	0,66	0,65	0,60	0,56	0,49
CHONE	CHONE	5,91	5,90	5,84	5,83	5,84	6,09	9,11	9,81	9,53	8,90	8,30	7,21
SESME	SESME 1	0,49	0,49	0,49	0,49	0,49	0,51	0,76	0,82	0,79	0,74	0,69	0,60
	SESME 2	1,07	1,07	1,06	1,06	1,06	1,10	1,65	1,78	1,73	1,62	1,51	1,31
TOSAGUA	TOSAGUA 13,8	1,29	1,29	1,28	1,28	1,28	1,33	1,99	2,15	2,09	1,95	1,82	1,58
	TOSAG KM 20	0,74	0,74	0,73	0,73	0,73	0,76	1,14	1,23	1,19	1,11	1,04	0,90
	TOSAG.LA ESTANCILLA	0,43	0,43	0,43	0,43	0,43	0,44	0,66	0,72	0,70	0,65	0,61	0,53
BAHIA	BAHIA	2,37	2,37	2,34	2,34	2,35	2,44	3,66	3,94	3,82	3,57	3,33	2,89
SAN VICENTE	SAN VICENTE	1,35	1,35	1,34	1,34	1,34	1,40	2,09	2,25	2,19	2,04	1,90	1,65
JAMA	JAMA	2,46	2,46	2,44	2,43	2,44	2,54	3,80	4,09	3,97	3,71	3,46	3,01
CALCETA	CALCETA	3,01	3,00	2,97	2,97	2,97	3,10	4,63	4,99	4,85	4,53	4,22	3,67

Subestación	laboral (abril)	1:00	2:00	3:00	4:00	5:00	6:00	7:00	8:00	9:00	10:00	11:00	12:00
PORTOVIEJO 1	PORTOVIEJO 1_1	6,25	5,94	5,73	5,57	5,52	5,84	5,96	5,31	5,71	5,91	6,18	6,41
	PORTOVIEJO 1_2	6,05	5,75	5,55	5,39	5,34	5,65	5,77	5,14	5,53	5,72	5,98	6,20
	ALIMENTADOR 4	1,80	1,71	1,65	1,60	1,58	1,68	1,71	1,52	1,64	1,70	1,77	1,84
PORTOVIEJO 2	PORTOVIEJO 2	6,45	6,13	5,92	5,75	5,69	6,02	6,15	5,48	5,90	6,10	6,37	6,62
PORTOVIEJO 3	PORTOVIEJO 3	5,76	5,48	5,29	5,14	5,09	5,38	5,50	4,90	5,27	5,45	5,69	5,91
MANTA 1	MANTA 1_1	7,51	7,14	6,89	6,69	6,63	7,01	7,16	6,38	6,86	7,10	7,42	7,70
	MANTA 1_2	7,54	7,17	6,92	6,72	6,66	7,04	7,19	6,41	6,90	7,14	7,45	7,74
MIRAFLORES	MIRAFLORES	2,34	2,23	2,15	2,09	2,07	2,19	2,23	1,99	2,14	2,22	2,31	2,40
MANTA 2	MANTA 2	6,15	5,85	5,64	5,48	5,43	5,74	5,86	5,22	5,62	5,82	6,08	6,31
MANTA 3	MANTA 3	8,93	8,48	8,18	7,96	7,88	8,33	8,51	7,58	8,16	8,44	8,82	9,15
RIO DE ORO	RIO DE ORO	1,77	1,68	1,62	1,57	1,56	1,65	1,68	1,50	1,61	1,67	1,75	1,81
MONTECRISTI	MONTECRISTI	6,22	5,91	5,71	5,55	5,49	5,81	5,93	5,28	5,69	5,88	6,15	6,38
ROCAFUERTE	ROCAFUERTE	2,93	2,79	2,69	2,61	2,59	2,74	2,80	2,49	2,68	2,77	2,90	3,01
PLAYA PRIETA	PLAYA PRIETA	4,07	3,87	3,73	3,63	3,59	3,80	3,88	3,46	3,72	3,85	4,02	4,17
LODANA	LODANA_1	2,42	2,30	2,22	2,15	2,13	2,26	2,30	2,05	2,21	2,29	2,39	2,48
	LODANA_2	1,23	1,17	1,13	1,10	1,09	1,15	1,17	1,04	1,12	1,16	1,22	1,26
JIPIJAPA	JIPIJAPA	3,58	3,40	3,28	3,19	3,16	3,34	3,41	3,04	3,27	3,38	3,53	3,67
BARRANCA COLORADO	BARRANCA COLORADO	2,20	2,09	2,01	1,96	1,94	2,05	2,09	1,86	2,01	2,08	2,17	2,25
COLIMES	COLIMES	2,06	1,96	1,89	1,84	1,82	1,92	1,96	1,75	1,88	1,95	2,03	2,11
MACHALILLA	MACHALILLA	1,58	1,50	1,45	1,41	1,40	1,48	1,51	1,34	1,44	1,49	1,56	1,62
PTO.CAYO	PTO.CAYO	0,47	0,45	0,43	0,42	0,42	0,44	0,45	0,40	0,43	0,45	0,47	0,48
CHONE	CHONE	6,79	6,45	6,22	6,05	5,99	6,34	6,47	5,76	6,20	6,42	6,71	6,96
SESME	SESME 1	0,64	0,61	0,59	0,57	0,57	0,60	0,61	0,55	0,59	0,61	0,64	0,66
	SESME 2	1,25	1,19	1,15	1,12	1,10	1,17	1,19	1,06	1,14	1,18	1,24	1,28
TOSAGUA	TOSAGUA 13,8	1,44	1,37	1,32	1,29	1,28	1,35	1,38	1,23	1,32	1,37	1,43	1,48
	TOSAG KM 20	1,06	1,01	0,97	0,94	0,93	0,99	1,01	0,90	0,97	1,00	1,05	1,09
	TOSAG.LA ESTANCILLA	0,50	0,48	0,46	0,45	0,44	0,47	0,48	0,43	0,46	0,47	0,49	0,51
BAHIA	BAHIA	2,82	2,68	2,59	2,52	2,49	2,64	2,69	2,40	2,58	2,67	2,79	2,90
SAN VICENTE	SAN VICENTE	1,69	1,61	1,55	1,51	1,50	1,58	1,62	1,44	1,55	1,60	1,67	1,74
JAMA	JAMA	2,95	2,80	2,70	2,63	2,60	2,75	2,81	2,50	2,69	2,79	2,91	3,02
CALCETA	CALCETA	3,68	3,49	3,37	3,28	3,24	3,43	3,50	3,12	3,36	3,48	3,63	3,77

Subestación	laboral (abril)	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00	19:00	20:00	21:00	22:00	23:00	0:00
PORTOVIEJO 1	PORTOVIEJO 1_1	6,31	6,54	6,66	6,79	6,53	6,36	9,11	9,48	9,41	8,32	7,81	6,92
	PORTOVIEJO 1_2	6,11	6,33	6,44	6,57	6,32	6,16	8,82	9,18	9,11	8,05	7,55	6,70
	ALIMENTADOR 4	1,81	1,88	1,91	1,95	1,88	1,83	2,62	2,72	2,70	2,39	2,24	1,99
PORTOVIEJO 2	PORTOVIEJO 2	6,52	6,75	6,87	7,00	6,74	6,56	9,41	9,78	9,71	8,58	8,06	7,14
PORTOVIEJO 3	PORTOVIEJO 3	5,82	6,03	6,14	6,26	6,02	5,86	8,40	8,74	8,67	7,67	7,20	6,38
MANTA 1	MANTA 1_1	7,58	7,85	8,00	8,15	7,85	7,64	10,95	11,39	11,30	9,99	9,38	8,31
	MANTA 1_2	7,62	7,89	8,03	8,19	7,88	7,68	11,00	11,44	11,35	10,04	9,42	8,35
MIRAFLORES	MIRAFLORES	2,37	2,45	2,49	2,54	2,45	2,38	3,42	3,55	3,53	3,12	2,93	2,59
MANTA 2	MANTA 2	6,21	6,43	6,55	6,68	6,43	6,26	8,97	9,33	9,26	8,18	7,68	6,81
MANTA 3	MANTA 3	9,01	9,34	9,50	9,69	9,33	9,08	13,01	13,54	13,43	11,87	11,14	9,88
RIO DE ORO	RIO DE ORO	1,78	1,85	1,88	1,92	1,85	1,80	2,58	2,68	2,66	2,35	2,21	1,95
MONTECRISTI	MONTECRISTI	6,28	6,51	6,63	6,76	6,50	6,33	9,07	9,44	9,36	8,28	7,77	6,89
ROCAFUERTE	ROCAFUERTE	2,96	3,07	3,12	3,18	3,06	2,98	4,28	4,45	4,41	3,90	3,66	3,25
PLAYA PRIETA	PLAYA PRIETA	4,11	4,26	4,33	4,42	4,25	4,14	5,93	6,17	6,12	5,41	5,08	4,50
LODANA	LODANA_1	2,44	2,53	2,57	2,62	2,53	2,46	3,52	3,67	3,64	3,22	3,02	2,68
	LODANA_2	1,24	1,29	1,31	1,34	1,29	1,25	1,79	1,87	1,85	1,64	1,54	1,36
JIPIJAPA	JIPIJAPA	3,61	3,74	3,81	3,88	3,74	3,64	5,21	5,42	5,38	4,76	4,47	3,96
BARRANCA COLORADO	BARRANCA COLORADO	2,22	2,30	2,34	2,38	2,29	2,23	3,20	3,33	3,30	2,92	2,74	2,43
COLIMES	COLIMES	2,08	2,15	2,19	2,24	2,15	2,10	3,00	3,12	3,10	2,74	2,57	2,28
MACHALILLA	MACHALILLA	1,60	1,65	1,68	1,72	1,65	1,61	2,30	2,40	2,38	2,10	1,97	1,75
PTO.CAYO	PTO.CAYO	0,48	0,49	0,50	0,51	0,49	0,48	0,69	0,72	0,71	0,63	0,59	0,52
CHONE	CHONE	6,85	7,10	7,23	7,37	7,09	6,90	9,90	10,29	10,21	9,03	8,47	7,51
SESME	SESME 1	0,65	0,67	0,69	0,70	0,67	0,65	0,94	0,98	0,97	0,86	0,80	0,71
	SESME 2	1,26	1,31	1,33	1,36	1,31	1,27	1,82	1,90	1,88	1,67	1,56	1,39
TOSAGUA	TOSAGUA 13,8	1,46	1,51	1,54	1,57	1,51	1,47	2,11	2,19	2,17	1,92	1,80	1,60
	TOSAG KM 20	1,07	1,11	1,13	1,15	1,11	1,08	1,54	1,61	1,59	1,41	1,32	1,17
	TOSAG.LA ESTANCILLA	0,51	0,52	0,53	0,54	0,52	0,51	0,73	0,76	0,75	0,67	0,63	0,55
BAHIA	BAHIA	2,85	2,95	3,01	3,07	2,95	2,87	4,12	4,28	4,25	3,76	3,53	3,13
SAN VICENTE	SAN VICENTE	1,71	1,77	1,81	1,84	1,77	1,72	2,47	2,57	2,55	2,25	2,12	1,88
JAMA	JAMA	2,98	3,08	3,14	3,20	3,08	3,00	4,30	4,47	4,43	3,92	3,68	3,26
CALCETA	CALCETA	3,71	3,84	3,91	3,99	3,84	3,74	5,36	5,57	5,53	4,89	4,59	4,07

Subestación	sábado (abril)	1:00	2:00	3:00	4:00	5:00	6:00	7:00	8:00	9:00	10:00	11:00	12:00
PORTOVIEJO 1	PORTOVIEJO 1_1	6,02	5,56	5,46	5,32	5,28	5,35	5,42	5,07	5,06	5,33	5,47	5,56
	PORTOVIEJO 1_2	5,83	5,38	5,29	5,15	5,11	5,18	5,24	4,91	4,90	5,16	5,29	5,38
	ALIMENTADOR 4	1,73	1,60	1,57	1,53	1,52	1,54	1,56	1,46	1,45	1,53	1,57	1,60
PORTOVIEJO 2	PORTOVIEJO 2	6,22	5,74	5,64	5,49	5,45	5,53	5,59	5,24	5,23	5,50	5,64	5,73
PORTOVIEJO 3	PORTOVIEJO 3	5,55	5,13	5,04	4,91	4,87	4,94	5,00	4,68	4,67	4,92	5,04	5,12
MANTA 1	MANTA 1_1	7,24	6,68	6,56	6,39	6,34	6,43	6,51	6,10	6,08	6,41	6,57	6,68
	MANTA 1_2	7,27	6,71	6,59	6,42	6,37	6,46	6,54	6,12	6,11	6,44	6,60	6,71
MIRAFLORES	MIRAFLORES	2,26	2,08	2,05	1,99	1,98	2,01	2,03	1,90	1,90	2,00	2,05	2,08
MANTA 2	MANTA 2	5,93	5,47	5,38	5,24	5,20	5,27	5,33	4,99	4,98	5,25	5,38	5,47
MANTA 3	MANTA 3	8,60	7,94	7,80	7,60	7,54	7,64	7,74	7,25	7,23	7,62	7,81	7,93
RIO DE ORO	RIO DE ORO	1,70	1,57	1,54	1,50	1,49	1,51	1,53	1,43	1,43	1,51	1,55	1,57
MONTECRISTI	MONTECRISTI	6,00	5,54	5,44	5,30	5,26	5,33	5,39	5,05	5,04	5,31	5,44	5,53
ROCAFUERTE	ROCAFUERTE	2,83	2,61	2,56	2,50	2,48	2,51	2,54	2,38	2,38	2,50	2,56	2,61
PLAYA PRIETA	PLAYA PRIETA	3,92	3,62	3,56	3,46	3,44	3,49	3,53	3,30	3,30	3,47	3,56	3,62
LODANA	LODANA_1	2,33	2,15	2,11	2,06	2,04	2,07	2,09	1,96	1,96	2,06	2,11	2,15
	LODANA_2	1,19	1,09	1,08	1,05	1,04	1,05	1,07	1,00	1,00	1,05	1,08	1,09
JIPIJAPA	JIPIJAPA	3,45	3,18	3,13	3,04	3,02	3,06	3,10	2,90	2,90	3,05	3,13	3,18
BARRANCA COLORADO	BARRANCA COLORADO	2,12	1,95	1,92	1,87	1,85	1,88	1,90	1,78	1,78	1,87	1,92	1,95
COLIMES	COLIMES	1,98	1,83	1,80	1,75	1,74	1,76	1,79	1,67	1,67	1,76	1,80	1,83
MACHALILLA	MACHALILLA	1,52	1,41	1,38	1,35	1,34	1,35	1,37	1,28	1,28	1,35	1,38	1,41
PTO.CAYO	PTO.CAYO	0,45	0,42	0,41	0,40	0,40	0,40	0,41	0,38	0,38	0,40	0,41	0,42
CHONE	CHONE	6,54	6,04	5,93	5,78	5,73	5,81	5,88	5,51	5,50	5,79	5,94	6,03
SESME	SESME 1	0,62	0,57	0,56	0,55	0,54	0,55	0,56	0,52	0,52	0,55	0,56	0,57
	SESME 2	1,21	1,11	1,09	1,07	1,06	1,07	1,08	1,02	1,01	1,07	1,09	1,11
TOSAGUA	TOSAGUA 13,8	1,39	1,29	1,26	1,23	1,22	1,24	1,25	1,17	1,17	1,23	1,26	1,28
	TOSAG KM 20	1,02	0,94	0,93	0,90	0,89	0,91	0,92	0,86	0,86	0,90	0,93	0,94
	TOSAG.LA ESTANCILLA	0,48	0,45	0,44	0,43	0,42	0,43	0,43	0,41	0,41	0,43	0,44	0,45
BAHIA	BAHIA	2,72	2,51	2,47	2,41	2,39	2,42	2,45	2,29	2,29	2,41	2,47	2,51
SAN VICENTE	SAN VICENTE	1,63	1,51	1,48	1,44	1,43	1,45	1,47	1,38	1,37	1,45	1,48	1,51
JAMA	JAMA	2,84	2,62	2,58	2,51	2,49	2,52	2,55	2,39	2,39	2,51	2,58	2,62
CALCETA	CALCETA	3,54	3,27	3,21	3,13	3,11	3,15	3,19	2,98	2,98	3,14	3,22	3,27

Subestación	sábado (abril)	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00	19:00	20:00	21:00	22:00	23:00	0:00
PORTOVIEJO 1	PORTOVIEJO 1_1	5,54	5,52	5,61	5,58	5,69	6,06	8,70	8,81	8,67	8,14	7,29	6,55
	PORTOVIEJO 1_2	5,37	5,34	5,43	5,40	5,51	5,87	8,42	8,52	8,39	7,88	7,05	6,34
	ALIMENTADOR 4	1,59	1,58	1,61	1,60	1,64	1,74	2,50	2,53	2,49	2,34	2,09	1,88
PORTOVIEJO 2	PORTOVIEJO 2	5,72	5,69	5,79	5,75	5,88	6,26	8,98	9,09	8,95	8,40	7,52	6,76
PORTOVIEJO 3	PORTOVIEJO 3	5,11	5,09	5,17	5,14	5,25	5,59	8,02	8,12	8,00	7,51	6,72	6,04
MANTA 1	MANTA 1_1	6,66	6,63	6,74	6,70	6,84	7,28	10,45	10,58	10,42	9,78	8,75	7,87
	MANTA 1_2	6,69	6,66	6,77	6,73	6,87	7,32	10,50	10,63	10,47	9,83	8,80	7,91
MIRAFLORES	MIRAFLORES	2,08	2,07	2,10	2,09	2,13	2,27	3,26	3,30	3,25	3,05	2,73	2,46
MANTA 2	MANTA 2	5,46	5,43	5,52	5,49	5,60	5,96	8,56	8,66	8,53	8,01	7,17	6,45
MANTA 3	MANTA 3	7,92	7,88	8,01	7,96	8,13	8,65	12,42	12,57	12,38	11,62	10,40	9,36
RIO DE ORO	RIO DE ORO	1,57	1,56	1,59	1,58	1,61	1,71	2,46	2,49	2,45	2,30	2,06	1,85
MONTECRISTI	MONTECRISTI	5,52	5,49	5,59	5,55	5,67	6,03	8,66	8,77	8,63	8,10	7,25	6,52
ROCAFUERTE	ROCAFUERTE	2,60	2,59	2,63	2,62	2,67	2,84	4,08	4,13	4,07	3,82	3,42	3,07
PLAYA PRIETA	PLAYA PRIETA	3,61	3,59	3,65	3,63	3,71	3,95	5,66	5,73	5,64	5,30	4,74	4,27
LODANA	LODANA_1	2,14	2,13	2,17	2,16	2,20	2,34	3,36	3,41	3,35	3,15	2,82	2,53
	LODANA_2	1,09	1,09	1,10	1,10	1,12	1,19	1,71	1,73	1,71	1,60	1,43	1,29
JIPIJAPA	JIPIJAPA	3,17	3,16	3,21	3,19	3,26	3,47	4,98	5,04	4,96	4,66	4,17	3,75
BARRANCA COLORADO	BARRANCA COLORADO	1,95	1,94	1,97	1,96	2,00	2,13	3,06	3,09	3,05	2,86	2,56	2,30
COLIMES	COLIMES	1,83	1,82	1,85	1,84	1,88	2,00	2,87	2,90	2,86	2,68	2,40	2,16
MACHALILLA	MACHALILLA	1,40	1,39	1,42	1,41	1,44	1,53	2,20	2,23	2,19	2,06	1,84	1,66
PTO.CAYO	PTO.CAYO	0,42	0,42	0,42	0,42	0,43	0,46	0,66	0,66	0,65	0,61	0,55	0,49
CHONE	CHONE	6,02	5,99	6,09	6,05	6,18	6,58	9,45	9,56	9,41	8,84	7,91	7,12
SESME	SESME 1	0,57	0,57	0,58	0,57	0,59	0,62	0,90	0,91	0,89	0,84	0,75	0,67
	SESME 2	1,11	1,10	1,12	1,12	1,14	1,21	1,74	1,76	1,74	1,63	1,46	1,31
TOSAGUA	TOSAGUA 13,8	1,28	1,27	1,30	1,29	1,32	1,40	2,01	2,04	2,00	1,88	1,68	1,51
	TOSAG KM 20	0,94	0,93	0,95	0,94	0,96	1,03	1,47	1,49	1,47	1,38	1,23	1,11
	TOSAG.LA ESTANCILLA	0,44	0,44	0,45	0,45	0,46	0,49	0,70	0,71	0,69	0,65	0,58	0,52
BAHIA	BAHIA	2,51	2,49	2,54	2,52	2,57	2,74	3,93	3,98	3,92	3,68	3,29	2,96
SAN VICENTE	SAN VICENTE	1,50	1,50	1,52	1,51	1,54	1,64	2,36	2,39	2,35	2,21	1,98	1,78
JAMA	JAMA	2,61	2,60	2,65	2,63	2,68	2,86	4,10	4,15	4,09	3,84	3,43	3,09
CALCETA	CALCETA	3,26	3,24	3,30	3,28	3,35	3,56	5,12	5,18	5,10	4,79	4,29	3,85

Subestación	domingo (abril)	1:00	2:00	3:00	4:00	5:00	6:00	7:00	8:00	9:00	10:00	11:00	12:00
PORTOVIEJO 1	PORTOVIEJO 1_1	5,98	5,49	5,31	5,22	5,10	5,16	5,19	4,76	4,83	4,65	4,92	5,09
	PORTOV IEJO 1_2	5,79	5,32	5,14	5,05	4,94	4,99	5,03	4,61	4,67	4,50	4,76	4,93
	ALIMENTADOR 4	1,72	1,58	1,53	1,50	1,47	1,48	1,49	1,37	1,39	1,34	1,41	1,46
PORTOVIEJO 2	PORTOVIEJO 2	6,18	5,67	5,48	5,38	5,27	5,32	5,36	4,91	4,98	4,80	5,07	5,25
PORTOVIEJO 3	PORTOVIEJO 3	5,52	5,07	4,90	4,81	4,71	4,76	4,79	4,39	4,45	4,29	4,53	4,69
MANTA 1	MANTA 1_1	7,19	6,60	6,38	6,27	6,13	6,20	6,24	5,72	5,80	5,59	5,91	6,12
	MANTA 1_2	7,22	6,63	6,41	6,30	6,16	6,23	6,27	5,75	5,83	5,62	5,93	6,14
MIRAFLORES	MIRAFLORES	2,24	2,06	1,99	1,95	1,91	1,93	1,95	1,78	1,81	1,74	1,84	1,91
MANTA 2	MANTA 2	5,89	5,41	5,23	5,13	5,02	5,08	5,11	4,69	4,75	4,58	4,84	5,01
MANTA 3	MANTA 3	8,55	7,84	7,59	7,45	7,29	7,37	7,42	6,80	6,90	6,64	7,02	7,27
RIO DE ORO	RIO DE ORO	1,69	1,55	1,50	1,47	1,44	1,46	1,47	1,35	1,36	1,31	1,39	1,44
MONTECRISTI	MONTECRISTI	5,96	5,47	5,29	5,19	5,08	5,14	5,17	4,74	4,81	4,63	4,89	5,07
ROCAFUERTE	ROCAFUERTE	2,81	2,58	2,49	2,45	2,39	2,42	2,44	2,23	2,27	2,18	2,31	2,39
PLAYA PRIETA	PLAYA PRIETA	3,90	3,58	3,46	3,40	3,32	3,36	3,38	3,10	3,14	3,03	3,20	3,31
LODANA	LODANA_1	2,31	2,12	2,05	2,02	1,97	2,00	2,01	1,84	1,87	1,80	1,90	1,97
	LODANA_2	1,18	1,08	1,05	1,03	1,00	1,02	1,02	0,94	0,95	0,92	0,97	1,00
JIPIJAPA	JIPIJAPA	3,42	3,14	3,04	2,98	2,92	2,95	2,97	2,72	2,76	2,66	2,81	2,91
BARRANCA COLORADO	BARRANCA COLORADO	2,10	1,93	1,87	1,83	1,79	1,81	1,82	1,67	1,70	1,63	1,73	1,79
COLIMES	COLIMES	1,97	1,81	1,75	1,72	1,68	1,70	1,71	1,57	1,59	1,53	1,62	1,68
MACHALILLA	MACHALILLA	1,51	1,39	1,34	1,32	1,29	1,30	1,31	1,20	1,22	1,18	1,24	1,29
PTO.CAYO	PTO.CAYO	0,45	0,41	0,40	0,39	0,39	0,39	0,39	0,36	0,36	0,35	0,37	0,38
CHONE	CHONE	6,50	5,96	5,77	5,66	5,54	5,60	5,64	5,17	5,24	5,05	5,34	5,53
SESME	SESME 1	0,62	0,57	0,55	0,54	0,53	0,53	0,53	0,49	0,50	0,48	0,51	0,52
	SESME 2	1,20	1,10	1,06	1,04	1,02	1,03	1,04	0,95	0,97	0,93	0,98	1,02
TOSAGUA	TOSAGUA 13,8	1,38	1,27	1,23	1,21	1,18	1,19	1,20	1,10	1,12	1,08	1,14	1,18
	TOSAG KM 20	1,01	0,93	0,90	0,88	0,86	0,87	0,88	0,81	0,82	0,79	0,83	0,86
	TOSAG.LA ESTANCILLA	0,48	0,44	0,43	0,42	0,41	0,41	0,42	0,38	0,39	0,37	0,39	0,41
BAHIA	BAHIA	2,70	2,48	2,40	2,36	2,31	2,33	2,35	2,15	2,18	2,10	2,22	2,30
SAN VICENTE	SAN VICENTE	1,62	1,49	1,44	1,41	1,38	1,40	1,41	1,29	1,31	1,26	1,33	1,38
JAMA	JAMA	2,82	2,59	2,50	2,46	2,41	2,43	2,45	2,24	2,28	2,19	2,32	2,40
CALCETA	CALCETA	3,52	3,23	3,12	3,07	3,00	3,03	3,05	2,80	2,84	2,74	2,89	2,99

Subestación	domingo (abril)	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00	19:00	20:00	21:00	22:00	23:00	0:00
PORTOVIEJO 1	PORTOVIEJO 1_1	5,17	5,18	5,13	5,08	5,20	5,72	8,20	8,42	8,08	7,91	7,01	6,12
	PORTOVIEJO 1_2	5,01	5,02	4,97	4,92	5,03	5,54	7,93	8,15	7,82	7,65	6,79	5,93
	ALIMENTADOR 4	1,49	1,49	1,47	1,46	1,49	1,64	2,35	2,42	2,32	2,27	2,01	1,76
PORTOVIEJO 2	PORTOVIEJO 2	5,34	5,35	5,30	5,24	5,37	5,91	8,46	8,69	8,33	8,16	7,24	6,32
PORTOVIEJO 3	PORTOVIEJO 3	4,77	4,78	4,73	4,68	4,79	5,28	7,56	7,77	7,45	7,29	6,47	5,65
MANTA 1	MANTA 1_1	6,21	6,23	6,16	6,10	6,25	6,88	9,85	10,12	9,70	9,50	8,42	7,35
	MANTA 1_2	6,24	6,26	6,19	6,13	6,28	6,91	9,89	10,17	9,75	9,55	8,46	7,39
MIRAFLORES	MIRAFLORES	1,94	1,94	1,92	1,90	1,95	2,14	3,07	3,16	3,03	2,96	2,63	2,29
MANTA 2	MANTA 2	5,09	5,10	5,05	5,00	5,12	5,63	8,07	8,29	7,95	7,78	6,90	6,02
MANTA 3	MANTA 3	7,38	7,40	7,33	7,25	7,42	8,17	11,71	12,03	11,53	11,29	10,01	8,74
RIO DE ORO	RIO DE ORO	1,46	1,46	1,45	1,44	1,47	1,62	2,32	2,38	2,28	2,23	1,98	1,73
MONTECRISTI	MONTECRISTI	5,15	5,16	5,11	5,06	5,17	5,70	8,16	8,39	8,04	7,87	6,98	6,09
ROCAFUERTE	ROCAFUERTE	2,43	2,43	2,41	2,38	2,44	2,68	3,85	3,95	3,79	3,71	3,29	2,87
PLAYA PRIETA	PLAYA PRIETA	3,37	3,37	3,34	3,31	3,38	3,73	5,34	5,48	5,26	5,15	4,56	3,99
LODANA	LODANA_1	2,00	2,00	1,98	1,96	2,01	2,21	3,17	3,26	3,12	3,06	2,71	2,37
	LODANA_2	1,02	1,02	1,01	1,00	1,02	1,13	1,61	1,66	1,59	1,56	1,38	1,20
JIPIJAPA	JIPIJAPA	2,96	2,96	2,94	2,91	2,97	3,27	4,69	4,82	4,62	4,52	4,01	3,50
BARRANCA COLORADO	BARRANCA COLORADO	1,82	1,82	1,80	1,78	1,83	2,01	2,88	2,96	2,84	2,78	2,46	2,15
COLIMES	COLIMES	1,70	1,71	1,69	1,67	1,71	1,89	2,70	2,78	2,66	2,61	2,31	2,02
MACHALILLA	MACHALILLA	1,31	1,31	1,30	1,28	1,31	1,45	2,07	2,13	2,04	2,00	1,77	1,55
PTO.CAYO	PTO.CAYO	0,39	0,39	0,39	0,38	0,39	0,43	0,62	0,64	0,61	0,60	0,53	0,46
CHONE	CHONE	5,62	5,63	5,57	5,52	5,64	6,21	8,90	9,15	8,77	8,59	7,61	6,65
SESME	SESME 1	0,53	0,53	0,53	0,52	0,54	0,59	0,84	0,87	0,83	0,81	0,72	0,63
	SESME 2	1,04	1,04	1,03	1,02	1,04	1,15	1,64	1,69	1,62	1,58	1,40	1,23
TOSAGUA	TOSAGUA 13,8	1,20	1,20	1,19	1,17	1,20	1,32	1,89	1,95	1,87	1,83	1,62	1,41
	TOSAG KM 20	0,88	0,88	0,87	0,86	0,88	0,97	1,39	1,43	1,37	1,34	1,19	1,04
	TOSAG.LA ESTANCILLA	0,41	0,42	0,41	0,41	0,42	0,46	0,66	0,67	0,65	0,63	0,56	0,49
BAHIA	BAHIA	2,34	2,34	2,32	2,30	2,35	2,59	3,70	3,81	3,65	3,57	3,17	2,77
SAN VICENTE	SAN VICENTE	1,40	1,41	1,39	1,38	1,41	1,55	2,22	2,28	2,19	2,14	1,90	1,66
JAMA	JAMA	2,44	2,44	2,42	2,39	2,45	2,70	3,86	3,97	3,81	3,73	3,31	2,89
CALCETA	CALCETA	3,04	3,05	3,02	2,99	3,06	3,37	4,82	4,95	4,75	4,65	4,12	3,60

Subestación	laboral (mayo)	1:00	2:00	3:00	4:00	5:00	6:00	7:00	8:00	9:00	10:00	11:00	12:00
PORTOVIEJO 1	PORTOVIEJO 1_1	5,90	5,63	5,48	5,33	5,29	5,66	5,77	5,00	5,47	5,81	5,95	6,11
	PORTOV IEJO 1_2	5,95	5,68	5,53	5,38	5,34	5,71	5,82	5,04	5,53	5,86	6,00	6,17
	ALIMENTADOR 4	1,66	1,59	1,54	1,50	1,49	1,59	1,63	1,41	1,54	1,64	1,68	1,72
PORTOVIEJO 2	PORTOVIEJO 2	5,58	5,33	5,18	5,05	5,00	5,36	5,46	4,73	5,18	5,50	5,63	5,78
PORTOVIEJO 3	PORTOVIEJO 3	7,38	7,05	6,85	6,67	6,61	7,08	7,22	6,25	6,85	7,27	7,44	7,64
MANTA 1	MANTA 1_1	5,29	5,06	4,92	4,79	4,75	5,08	5,18	4,49	4,92	5,21	5,34	5,49
	MANTA 1_2	5,04	4,81	4,68	4,56	4,52	4,84	4,93	4,27	4,68	4,96	5,08	5,22
MIRAFLORES	MIRAFLORES	3,62	3,46	3,36	3,27	3,25	3,47	3,54	3,07	3,36	3,57	3,65	3,75
MANTA 2	MANTA 2	6,20	5,92	5,76	5,61	5,56	5,95	6,07	5,25	5,76	6,11	6,25	6,42
MANTA 3	MANTA 3	8,12	7,76	7,54	7,35	7,28	7,79	7,95	6,88	7,54	8,00	8,19	8,42
RIO DE ORO	RIO DE ORO	1,53	1,46	1,42	1,39	1,37	1,47	1,50	1,30	1,42	1,51	1,54	1,59
MONTECRISTI	MONTECRISTI	5,33	5,09	4,95	4,82	4,78	5,12	5,22	4,52	4,95	5,25	5,38	5,52
ROCAFUERTE	ROCAFUERTE	2,67	2,55	2,48	2,41	2,39	2,56	2,61	2,26	2,48	2,63	2,69	2,76
PLAYA PRIETA	PLAYA PRIETA	4,09	3,91	3,80	3,70	3,67	3,93	4,00	3,47	3,80	4,03	4,13	4,24
LODANA	LODANA_1	2,06	1,97	1,91	1,86	1,85	1,98	2,01	1,74	1,91	2,03	2,08	2,13
	LODANA_2	1,20	1,15	1,12	1,09	1,08	1,15	1,18	1,02	1,12	1,18	1,21	1,25
JIPIJAPA	JIPIJAPA	3,53	3,37	3,28	3,20	3,17	3,39	3,46	2,99	3,28	3,48	3,56	3,66
BARRANCA COLORADO	BARRANCA COLORADO	1,94	1,85	1,80	1,76	1,74	1,86	1,90	1,64	1,80	1,91	1,96	2,01
COLIMES	COLIMES	1,43	1,36	1,32	1,29	1,28	1,37	1,40	1,21	1,32	1,40	1,44	1,48
MACHALILLA	MACHALILLA	1,38	1,31	1,28	1,24	1,23	1,32	1,35	1,17	1,28	1,36	1,39	1,43
PTO.CAYO	PTO.CAYO	0,38	0,36	0,35	0,34	0,34	0,36	0,37	0,32	0,35	0,37	0,38	0,39
CHONE	CHONE	7,07	6,75	6,56	6,39	6,34	6,78	6,92	5,99	6,56	6,96	7,13	7,32
SESME	SESME 1	0,57	0,54	0,53	0,52	0,51	0,55	0,56	0,48	0,53	0,56	0,58	0,59
	SESME 2	1,34	1,28	1,24	1,21	1,20	1,29	1,31	1,13	1,24	1,32	1,35	1,39
TOSAGUA	TOSAGUA 13,8	1,48	1,41	1,37	1,33	1,32	1,42	1,44	1,25	1,37	1,45	1,49	1,53
	TOSAG KM 20	0,42	0,40	0,39	0,38	0,37	0,40	0,41	0,35	0,39	0,41	0,42	0,43
	TOSAG.LA ESTANCILLA	0,40	0,38	0,37	0,36	0,36	0,39	0,39	0,34	0,37	0,40	0,41	0,42
BAHIA	BAHIA	2,60	2,49	2,42	2,36	2,33	2,50	2,55	2,21	2,42	2,56	2,63	2,70
SAN VICENTE	SAN VICENTE	1,55	1,48	1,44	1,40	1,39	1,49	1,52	1,31	1,44	1,53	1,56	1,61
JAMA	JAMA	2,48	2,37	2,30	2,24	2,22	2,38	2,43	2,10	2,30	2,44	2,50	2,57
CALCETA	CALCETA	3,72	3,55	3,45	3,36	3,33	3,57	3,64	3,15	3,45	3,66	3,75	3,85

Subestación	laboral (mayo)	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00	19:00	20:00	21:00	22:00	23:00	0:00
PORTOVIEJO 1	PORTOVIEJO 1_1	6,19	6,45	6,70	6,66	6,52	6,60	9,42	9,65	9,46	8,87	8,09	6,88
	PORTOVIEJO 1_2	6,25	6,51	6,77	6,72	6,58	6,66	9,51	9,74	9,55	8,96	8,16	6,95
	ALIMENTADOR 4	1,74	1,82	1,89	1,88	1,84	1,86	2,66	2,72	2,67	2,50	2,28	1,94
PORTOVIEJO 2	PORTOVIEJO 2	5,86	6,10	6,34	6,30	6,17	6,24	8,92	9,13	8,95	8,40	7,65	6,51
PORTOVIEJO 3	PORTOVIEJO 3	7,74	8,07	8,39	8,33	8,16	8,25	11,79	12,07	11,84	11,10	10,12	8,61
MANTA 1	MANTA 1_1	5,56	5,79	6,02	5,98	5,86	5,92	8,46	8,67	8,49	7,97	7,26	6,18
	MANTA 1_2	5,29	5,51	5,73	5,69	5,58	5,64	8,06	8,25	8,09	7,59	6,91	5,89
MIRAFLORES	MIRAFLORES	3,80	3,96	4,12	4,09	4,00	4,05	5,79	5,93	5,81	5,45	4,97	4,23
MANTA 2	MANTA 2	6,51	6,78	7,05	7,00	6,86	6,94	9,91	10,15	9,95	9,33	8,50	7,24
MANTA 3	MANTA 3	8,52	8,88	9,23	9,17	8,98	9,09	12,98	13,29	13,03	12,22	11,14	9,48
RIO DE ORO	RIO DE ORO	1,61	1,68	1,74	1,73	1,69	1,71	2,45	2,51	2,46	2,30	2,10	1,79
MONTECRISTI	MONTECRISTI	5,60	5,83	6,06	6,02	5,90	5,97	8,52	8,73	8,55	8,03	7,31	6,23
ROCAFUERTE	ROCAFUERTE	2,80	2,92	3,03	3,01	2,95	2,98	4,26	4,36	4,28	4,01	3,66	3,11
PLAYA PRIETA	PLAYA PRIETA	4,29	4,48	4,65	4,62	4,53	4,58	6,54	6,70	6,56	6,16	5,61	4,78
LODANA	LODANA_1	2,16	2,25	2,34	2,33	2,28	2,30	3,29	3,37	3,30	3,10	2,82	2,40
	LODANA_2	1,26	1,32	1,37	1,36	1,33	1,35	1,92	1,97	1,93	1,81	1,65	1,40
JIPIJAPA	JIPIJAPA	3,71	3,87	4,02	3,99	3,91	3,95	5,65	5,78	5,67	5,32	4,85	4,13
BARRANCA COLORADO	BARRANCA COLORADO	2,04	2,12	2,21	2,19	2,15	2,17	3,10	3,18	3,11	2,92	2,66	2,27
COLIMES	COLIMES	1,50	1,56	1,62	1,61	1,58	1,60	2,28	2,33	2,29	2,15	1,96	1,66
MACHALILLA	MACHALILLA	1,44	1,51	1,56	1,55	1,52	1,54	2,20	2,25	2,21	2,07	1,89	1,61
PTO.CAYO	PTO.CAYO	0,40	0,41	0,43	0,43	0,42	0,42	0,60	0,62	0,61	0,57	0,52	0,44
CHONE	CHONE	7,42	7,73	8,04	7,98	7,82	7,91	11,30	11,57	11,34	10,64	9,69	8,25
SESME	SESME 1	0,60	0,62	0,65	0,64	0,63	0,64	0,91	0,93	0,92	0,86	0,78	0,67
	SESME 2	1,41	1,46	1,52	1,51	1,48	1,50	2,14	2,19	2,15	2,02	1,84	1,56
TOSAGUA	TOSAGUA 13,8	1,55	1,61	1,68	1,67	1,63	1,65	2,36	2,41	2,37	2,22	2,02	1,72
	TOSAG KM 20	0,44	0,45	0,47	0,47	0,46	0,46	0,66	0,68	0,67	0,63	0,57	0,48
	TOSAG.LA ESTANCILLA	0,42	0,44	0,46	0,46	0,45	0,45	0,64	0,66	0,65	0,61	0,55	0,47
BAHIA	BAHIA	2,73	2,85	2,96	2,94	2,88	2,91	4,16	4,26	4,18	3,92	3,57	3,04
SAN VICENTE	SAN VICENTE	1,63	1,70	1,76	1,75	1,71	1,73	2,48	2,54	2,49	2,33	2,13	1,81
JAMA	JAMA	2,60	2,71	2,82	2,80	2,74	2,77	3,96	4,06	3,98	3,73	3,40	2,90
CALCETA	CALCETA	3,90	4,07	4,23	4,20	4,11	4,16	5,95	6,09	5,97	5,60	5,10	4,34

Subestación	sábado (mayo)	1:00	2:00	3:00	4:00	5:00	6:00	7:00	8:00	9:00	10:00	11:00	12:00
PORTOVIEJO 1	PORTOVIEJO 1_1	6,03	5,66	5,50	5,37	5,35	5,55	5,54	5,07	5,20	5,37	5,67	5,67
	PORTOVIEJO 1_2	6,08	5,72	5,55	5,42	5,40	5,60	5,59	5,12	5,25	5,42	5,72	5,73
	ALIMENTADOR 4	1,70	1,60	1,55	1,51	1,51	1,56	1,56	1,43	1,47	1,51	1,60	1,60
PORTOVIEJO 2	PORTOVIEJO 2	5,70	5,36	5,21	5,08	5,07	5,25	5,24	4,80	4,92	5,08	5,36	5,37
PORTOVIEJO 3	PORTOVIEJO 3	7,54	7,09	6,89	6,72	6,70	6,94	6,93	6,34	6,51	6,72	7,09	7,10
MANTA 1	MANTA 1_1	5,41	5,09	4,94	4,82	4,81	4,98	4,98	4,55	4,67	4,82	5,09	5,10
	MANTA 1_2	5,15	4,84	4,70	4,59	4,58	4,74	4,74	4,33	4,45	4,59	4,85	4,85
MIRAFLORES	MIRAFLORES	3,70	3,48	3,38	3,30	3,29	3,41	3,40	3,11	3,19	3,30	3,48	3,48
MANTA 2	MANTA 2	6,34	5,96	5,79	5,65	5,63	5,83	5,83	5,33	5,47	5,64	5,96	5,97
MANTA 3	MANTA 3	8,30	7,80	7,58	7,40	7,37	7,64	7,63	6,98	7,17	7,39	7,81	7,82
RIO DE ORO	RIO DE ORO	1,57	1,47	1,43	1,39	1,39	1,44	1,44	1,32	1,35	1,39	1,47	1,47
MONTECRISTI	MONTECRISTI	5,45	5,12	4,98	4,86	4,84	5,02	5,01	4,59	4,70	4,85	5,13	5,13
ROCAFUERTE	ROCAFUERTE	2,72	2,56	2,49	2,43	2,42	2,51	2,51	2,29	2,35	2,43	2,56	2,57
PLAYA PRIETA	PLAYA PRIETA	4,18	3,93	3,82	3,73	3,71	3,85	3,85	3,52	3,61	3,72	3,93	3,94
LODANA	LODANA_1	2,10	1,98	1,92	1,87	1,87	1,94	1,93	1,77	1,82	1,87	1,98	1,98
	LODANA_2	1,23	1,16	1,12	1,10	1,09	1,13	1,13	1,03	1,06	1,09	1,16	1,16
JIPIJAPA	JIPIJAPA	3,61	3,40	3,30	3,22	3,21	3,32	3,32	3,04	3,12	3,22	3,40	3,40
BARRANCA COLORADO	BARRANCA COLORADO	1,98	1,86	1,81	1,77	1,76	1,83	1,82	1,67	1,71	1,77	1,87	1,87
COLIMES	COLIMES	1,46	1,37	1,33	1,30	1,29	1,34	1,34	1,23	1,26	1,30	1,37	1,37
MACHALILLA	MACHALILLA	1,41	1,32	1,28	1,25	1,25	1,29	1,29	1,18	1,21	1,25	1,32	1,32
PTO.CAYO	PTO.CAYO	0,39	0,36	0,35	0,34	0,34	0,36	0,36	0,33	0,33	0,34	0,36	0,36
CHONE	CHONE	7,22	6,79	6,60	6,44	6,42	6,65	6,64	6,08	6,24	6,43	6,80	6,80
SESME	SESME 1	0,58	0,55	0,53	0,52	0,52	0,54	0,54	0,49	0,50	0,52	0,55	0,55
	SESME 2	1,37	1,29	1,25	1,22	1,22	1,26	1,26	1,15	1,18	1,22	1,29	1,29
TOSAGUA	TOSAGUA 13,8	1,51	1,42	1,38	1,34	1,34	1,39	1,39	1,27	1,30	1,34	1,42	1,42
	TOSAG KM 20	0,42	0,40	0,39	0,38	0,38	0,39	0,39	0,36	0,37	0,38	0,40	0,40
	TOSAG.LA ESTANCILLA	0,41	0,39	0,38	0,37	0,37	0,38	0,38	0,35	0,36	0,37	0,39	0,39
BAHIA	BAHIA	2,66	2,50	2,43	2,37	2,36	2,45	2,45	2,24	2,30	2,37	2,50	2,51
SAN VICENTE	SAN VICENTE	1,58	1,49	1,45	1,41	1,41	1,46	1,46	1,33	1,37	1,41	1,49	1,49
JAMA	JAMA	2,53	2,38	2,31	2,26	2,25	2,33	2,33	2,13	2,19	2,26	2,38	2,39
CALCETA	CALCETA	3,80	3,57	3,47	3,39	3,38	3,50	3,50	3,20	3,28	3,39	3,58	3,58

Subestación	sábado (mayo)	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00	19:00	20:00	21:00	22:00	23:00	0:00
PORTOVIEJO 1	PORTOVIEJO 1_1	5,67	5,62	5,55	5,46	5,57	6,30	7,99	8,14	7,87	7,26	7,09	6,79
	PORTOVIEJO 1_2	5,72	5,68	5,60	5,52	5,63	6,36	8,07	8,22	7,94	7,33	7,16	6,86
	ALIMENTADOR 4	1,60	1,58	1,56	1,54	1,57	1,78	2,25	2,30	2,22	2,05	2,00	1,91
PORTOVIEJO 2	PORTOVIEJO 2	5,36	5,32	5,25	5,17	5,28	5,96	7,57	7,71	7,45	6,87	6,71	6,43
PORTOVIEJO 3	PORTOVIEJO 3	7,09	7,03	6,94	6,84	6,98	7,89	10,00	10,19	9,85	9,08	8,87	8,50
MANTA 1	MANTA 1_1	5,09	5,05	4,98	4,91	5,01	5,66	7,18	7,31	7,07	6,52	6,37	6,10
	MANTA 1_2	4,84	4,81	4,74	4,67	4,77	5,39	6,83	6,96	6,73	6,21	6,06	5,81
MIRAFLORES	MIRAFLORES	3,48	3,45	3,41	3,36	3,42	3,87	4,91	5,00	4,83	4,46	4,35	4,17
MANTA 2	MANTA 2	5,96	5,91	5,84	5,75	5,86	6,63	8,41	8,56	8,28	7,63	7,46	7,14
MANTA 3	MANTA 3	7,81	7,74	7,64	7,53	7,68	8,68	11,01	11,22	10,84	10,00	9,77	9,36
RIO DE ORO	RIO DE ORO	1,47	1,46	1,44	1,42	1,45	1,64	2,08	2,12	2,04	1,89	1,84	1,76
MONTECRISTI	MONTECRISTI	5,12	5,08	5,02	4,94	5,04	5,70	7,23	7,37	7,12	6,56	6,41	6,14
ROCAFUERTE	ROCAFUERTE	2,56	2,54	2,51	2,47	2,52	2,85	3,61	3,68	3,56	3,28	3,21	3,07
PLAYA PRIETA	PLAYA PRIETA	3,93	3,90	3,85	3,79	3,87	4,37	5,55	5,65	5,46	5,04	4,92	4,71
LODANA	LODANA_1	1,98	1,96	1,94	1,91	1,95	2,20	2,79	2,84	2,75	2,53	2,48	2,37
	LODANA_2	1,16	1,15	1,13	1,11	1,14	1,29	1,63	1,66	1,61	1,48	1,45	1,39
JIPIJAPA	JIPIJAPA	3,40	3,37	3,33	3,28	3,34	3,78	4,79	4,88	4,72	4,35	4,25	4,07
BARRANCA COLORADO	BARRANCA COLORADO	1,86	1,85	1,83	1,80	1,83	2,07	2,63	2,68	2,59	2,39	2,33	2,24
COLIMES	COLIMES	1,37	1,36	1,34	1,32	1,35	1,52	1,93	1,97	1,90	1,76	1,71	1,64
MACHALILLA	MACHALILLA	1,32	1,31	1,30	1,28	1,30	1,47	1,87	1,90	1,84	1,69	1,66	1,59
PTO.CAYO	PTO.CAYO	0,36	0,36	0,36	0,35	0,36	0,40	0,51	0,52	0,50	0,47	0,45	0,44
CHONE	CHONE	6,79	6,74	6,65	6,55	6,68	7,55	9,58	9,76	9,43	8,70	8,50	8,14
SESME	SESME 1	0,55	0,54	0,54	0,53	0,54	0,61	0,77	0,79	0,76	0,70	0,69	0,66
	SESME 2	1,29	1,28	1,26	1,24	1,27	1,43	1,82	1,85	1,79	1,65	1,61	1,54
TOSAGUA	TOSAGUA 13,8	1,42	1,41	1,39	1,37	1,40	1,58	2,00	2,04	1,97	1,82	1,77	1,70
	TOSAG KM 20	0,40	0,40	0,39	0,38	0,39	0,44	0,56	0,57	0,55	0,51	0,50	0,48
	TOSAG.LA ESTANCILLA	0,39	0,38	0,38	0,37	0,38	0,43	0,55	0,56	0,54	0,50	0,48	0,46
BAHIA	BAHIA	2,50	2,48	2,45	2,41	2,46	2,78	3,53	3,60	3,48	3,21	3,13	3,00
SAN VICENTE	SAN VICENTE	1,49	1,48	1,46	1,44	1,47	1,66	2,10	2,14	2,07	1,91	1,86	1,79
JAMA	JAMA	2,38	2,36	2,33	2,30	2,34	2,65	3,36	3,43	3,31	3,05	2,98	2,86
CALCETA	CALCETA	3,57	3,55	3,50	3,45	3,52	3,98	5,04	5,14	4,97	4,58	4,47	4,29

Subestación	domingo (mayo)	1:00	2:00	3:00	4:00	5:00	6:00	7:00	8:00	9:00	10:00	11:00	12:00
PORTOVIEJO 1	PORTOVIEJO 1_1	6,11	5,70	5,52	5,36	5,26	5,36	5,33	4,89	4,86	4,96	5,08	5,15
	PORTOVIEJO 1_2	6,17	5,75	5,57	5,42	5,31	5,41	5,38	4,93	4,91	5,00	5,13	5,20
	ALIMENTADOR 4	1,72	1,61	1,55	1,51	1,48	1,51	1,50	1,38	1,37	1,40	1,43	1,45
PORTOVIEJO 2	PORTOVIEJO 2	5,78	5,39	5,22	5,08	4,98	5,07	5,05	4,62	4,60	4,69	4,80	4,88
PORTOVIEJO 3	PORTOVIEJO 3	7,64	7,13	6,90	6,71	6,58	6,70	6,67	6,11	6,09	6,20	6,35	6,45
MANTA 1	MANTA 1_1	5,48	5,11	4,95	4,82	4,72	4,81	4,79	4,39	4,37	4,45	4,56	4,63
	MANTA 1_2	5,22	4,87	4,71	4,59	4,50	4,58	4,56	4,18	4,16	4,24	4,34	4,41
MIRAFLORES	MIRAFLORES	3,75	3,50	3,39	3,29	3,23	3,29	3,27	3,00	2,99	3,04	3,12	3,17
MANTA 2	MANTA 2	6,42	5,99	5,80	5,64	5,53	5,63	5,61	5,14	5,11	5,21	5,34	5,42
MANTA 3	MANTA 3	8,41	7,85	7,60	7,39	7,24	7,38	7,35	6,73	6,70	6,83	6,99	7,10
RIO DE ORO	RIO DE ORO	1,59	1,48	1,43	1,39	1,37	1,39	1,38	1,27	1,26	1,29	1,32	1,34
MONTECRISTI	MONTECRISTI	5,52	5,15	4,99	4,85	4,76	4,84	4,82	4,42	4,40	4,48	4,59	4,66
ROCAFUERTE	ROCAFUERTE	2,76	2,58	2,49	2,43	2,38	2,42	2,41	2,21	2,20	2,24	2,30	2,33
PLAYA PRIETA	PLAYA PRIETA	4,24	3,95	3,83	3,72	3,65	3,72	3,70	3,39	3,38	3,44	3,52	3,58
LODANA	LODANA_1	2,13	1,99	1,93	1,87	1,84	1,87	1,86	1,71	1,70	1,73	1,77	1,80
	LODANA_2	1,25	1,16	1,13	1,09	1,07	1,09	1,09	1,00	0,99	1,01	1,04	1,05
JIPIJAPA	JIPIJAPA	3,66	3,41	3,31	3,22	3,15	3,21	3,20	2,93	2,92	2,97	3,04	3,09
BARRANCA COLORADO	BARRANCA COLORADO	2,01	1,87	1,82	1,77	1,73	1,76	1,76	1,61	1,60	1,63	1,67	1,70
COLIMES	COLIMES	1,48	1,38	1,33	1,30	1,27	1,30	1,29	1,18	1,18	1,20	1,23	1,25
MACHALILLA	MACHALILLA	1,43	1,33	1,29	1,25	1,23	1,25	1,24	1,14	1,14	1,16	1,19	1,20
PTO.CAYO	PTO.CAYO	0,39	0,37	0,35	0,34	0,34	0,34	0,34	0,31	0,31	0,32	0,33	0,33
CHONE	CHONE	7,32	6,83	6,61	6,43	6,30	6,42	6,39	5,86	5,83	5,94	6,09	6,18
SESME	SESME 1	0,59	0,55	0,53	0,52	0,51	0,52	0,52	0,47	0,47	0,48	0,49	0,50
	SESME 2	1,39	1,29	1,25	1,22	1,19	1,22	1,21	1,11	1,10	1,13	1,15	1,17
TOSAGUA	TOSAGUA 13,8	1,53	1,43	1,38	1,34	1,32	1,34	1,33	1,22	1,22	1,24	1,27	1,29
	TOSAG KM 20	0,43	0,40	0,39	0,38	0,37	0,38	0,38	0,34	0,34	0,35	0,36	0,36
	TOSAG.LA ESTANCILLA	0,42	0,39	0,38	0,37	0,36	0,37	0,36	0,33	0,33	0,34	0,35	0,35
BAHIA	BAHIA	2,70	2,52	2,44	2,37	2,32	2,37	2,36	2,16	2,15	2,19	2,24	2,28
SAN VICENTE	SAN VICENTE	1,61	1,50	1,45	1,41	1,38	1,41	1,40	1,28	1,28	1,30	1,33	1,36
JAMA	JAMA	2,57	2,40	2,32	2,26	2,21	2,25	2,24	2,05	2,05	2,09	2,14	2,17
CALCETA	CALCETA	3,85	3,59	3,48	3,38	3,32	3,38	3,36	3,08	3,07	3,13	3,20	3,25

Subestación	domingo (mayo)	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00	19:00	20:00	21:00	22:00	23:00	0:00
PORTOVIEJO 1	PORTOVIEJO 1_1	5,18	5,09	5,06	5,04	5,08	5,59	7,38	7,62	7,49	6,99	6,98	6,16
	PORTOVIEJO 1_2	5,23	5,14	5,11	5,08	5,13	5,64	7,45	7,69	7,56	7,06	7,05	6,21
	ALIMENTADOR 4	1,46	1,44	1,43	1,42	1,43	1,58	2,08	2,15	2,11	1,97	1,97	1,73
PORTOVIEJO 2	PORTOVIEJO 2	4,91	4,82	4,79	4,77	4,81	5,29	6,98	7,21	7,09	6,61	6,61	5,83
PORTOVIEJO 3	PORTOVIEJO 3	6,49	6,37	6,34	6,30	6,36	7,00	9,23	9,54	9,37	8,75	8,73	7,70
MANTA 1	MANTA 1_1	4,65	4,57	4,55	4,52	4,56	5,02	6,63	6,84	6,73	6,28	6,27	5,53
	MANTA 1_2	4,43	4,35	4,33	4,31	4,34	4,78	6,31	6,51	6,40	5,98	5,97	5,26
MIRAFLORES	MIRAFLORES	3,18	3,13	3,11	3,09	3,12	3,43	4,53	4,68	4,60	4,29	4,29	3,78
MANTA 2	MANTA 2	5,45	5,35	5,32	5,30	5,34	5,88	7,76	8,01	7,88	7,35	7,34	6,47
MANTA 3	MANTA 3	7,14	7,01	6,98	6,94	7,00	7,70	10,16	10,50	10,32	9,63	9,61	8,48
RIO DE ORO	RIO DE ORO	1,35	1,32	1,32	1,31	1,32	1,45	1,92	1,98	1,95	1,82	1,81	1,60
MONTECRISTI	MONTECRISTI	4,69	4,60	4,58	4,55	4,59	5,06	6,67	6,89	6,77	6,32	6,31	5,57
ROCAFUERTE	ROCAFUERTE	2,34	2,30	2,29	2,28	2,30	2,53	3,34	3,45	3,39	3,16	3,16	2,78
PLAYA PRIETA	PLAYA PRIETA	3,60	3,53	3,51	3,49	3,53	3,88	5,12	5,29	5,20	4,85	4,84	4,27
LODANA	LODANA_1	1,81	1,78	1,77	1,76	1,77	1,95	2,58	2,66	2,61	2,44	2,44	2,15
	LODANA_2	1,06	1,04	1,03	1,03	1,04	1,14	1,51	1,55	1,53	1,43	1,42	1,26
JIPIJAPA	JIPIJAPA	3,11	3,05	3,03	3,02	3,04	3,35	4,42	4,57	4,49	4,19	4,18	3,69
BARRANCA COLORADO	BARRANCA COLORADO	1,71	1,68	1,67	1,66	1,67	1,84	2,43	2,51	2,47	2,30	2,30	2,03
COLIMES	COLIMES	1,25	1,23	1,22	1,22	1,23	1,35	1,78	1,84	1,81	1,69	1,69	1,49
MACHALILLA	MACHALILLA	1,21	1,19	1,18	1,18	1,19	1,31	1,72	1,78	1,75	1,63	1,63	1,44
PTO.CAYO	PTO.CAYO	0,33	0,33	0,32	0,32	0,33	0,36	0,47	0,49	0,48	0,45	0,45	0,39
CHONE	CHONE	6,21	6,10	6,07	6,04	6,09	6,70	8,85	9,13	8,98	8,38	8,37	7,38
SESME	SESME 1	0,50	0,49	0,49	0,49	0,49	0,54	0,71	0,74	0,72	0,68	0,68	0,60
	SESME 2	1,18	1,16	1,15	1,14	1,15	1,27	1,68	1,73	1,70	1,59	1,59	1,40
TOSAGUA	TOSAGUA 13,8	1,30	1,27	1,27	1,26	1,27	1,40	1,85	1,91	1,87	1,75	1,75	1,54
	TOSAG KM 20	0,37	0,36	0,36	0,35	0,36	0,39	0,52	0,54	0,53	0,49	0,49	0,43
	TOSAG.LA ESTANCILLA	0,35	0,35	0,35	0,34	0,35	0,38	0,50	0,52	0,51	0,48	0,48	0,42
BAHIA	BAHIA	2,29	2,25	2,24	2,22	2,24	2,47	3,26	3,37	3,31	3,09	3,08	2,72
SAN VICENTE	SAN VICENTE	1,36	1,34	1,33	1,32	1,34	1,47	1,94	2,00	1,97	1,84	1,83	1,62
JAMA	JAMA	2,18	2,14	2,13	2,12	2,14	2,35	3,10	3,21	3,15	2,94	2,94	2,59
CALCETA	CALCETA	3,27	3,21	3,19	3,18	3,21	3,53	4,66	4,81	4,73	4,41	4,40	3,88

Subestación	laboral (junio)	1:00	2:00	3:00	4:00	5:00	6:00	7:00	8:00	9:00	10:00	11:00	12:00
PORTOVIEJO 1	PORTOVIEJO 1_1	5,73	5,49	5,40	5,33	5,35	5,68	5,96	5,69	5,43	5,59	5,74	5,99
	PORTOVIEJO 1_2	5,04	4,84	4,76	4,69	4,71	5,00	5,24	5,01	4,78	4,92	5,05	5,27
	ALIMENTADOR 4	1,69	1,62	1,59	1,57	1,58	1,68	1,76	1,68	1,60	1,65	1,69	1,77
PORTOVIEJO 2	PORTOVIEJO 2	4,58	4,40	4,32	4,27	4,28	4,54	4,76	4,55	4,35	4,47	4,59	4,79
PORTOVIEJO 3	PORTOVIEJO 3	6,76	6,48	6,38	6,29	6,31	6,70	7,03	6,71	6,41	6,60	6,77	7,07
MANTA 1	MANTA 1_1	4,76	4,56	4,49	4,43	4,44	4,71	4,94	4,72	4,51	4,64	4,76	4,97
	MANTA 1_2	4,81	4,62	4,54	4,48	4,49	4,77	5,00	4,78	4,57	4,70	4,82	5,03
MIRAFLORES	MIRAFLORES	3,18	3,05	3,00	2,96	2,97	3,15	3,31	3,16	3,02	3,10	3,19	3,33
MANTA 2	MANTA 2	5,27	5,06	4,97	4,91	4,92	5,22	5,48	5,23	5,00	5,14	5,28	5,51
MANTA 3	MANTA 3	7,34	7,03	6,92	6,83	6,85	7,27	7,62	7,28	6,96	7,15	7,35	7,67
RIO DE ORO	RIO DE ORO	1,42	1,36	1,34	1,32	1,32	1,40	1,47	1,41	1,34	1,38	1,42	1,48
MONTECRISTI	MONTECRISTI	4,93	4,73	4,65	4,59	4,60	4,88	5,12	4,89	4,67	4,81	4,94	5,15
ROCAFUERTE	ROCAFUERTE	2,46	2,36	2,32	2,29	2,30	2,44	2,56	2,45	2,34	2,40	2,47	2,58
PLAYA PRIETA	PLAYA PRIETA	3,78	3,63	3,57	3,52	3,53	3,75	3,93	3,76	3,59	3,69	3,79	3,96
LODANA	LODANA_1	1,90	1,82	1,79	1,77	1,78	1,89	1,98	1,89	1,80	1,86	1,91	1,99
	LODANA_2	1,11	1,07	1,05	1,03	1,04	1,10	1,16	1,10	1,05	1,08	1,11	1,16
JIPIJAPA	JIPIJAPA	3,17	3,04	2,99	2,96	2,96	3,15	3,30	3,15	3,01	3,10	3,18	3,32
BARRANCA COLORADO	BARRANCA COLORADO	1,79	1,72	1,69	1,67	1,67	1,78	1,86	1,78	1,70	1,75	1,80	1,88
COLIMES	COLIMES	1,91	1,84	1,81	1,78	1,79	1,90	1,99	1,90	1,82	1,87	1,92	2,00
MACHALILLA	MACHALILLA	1,27	1,22	1,20	1,18	1,19	1,26	1,32	1,26	1,21	1,24	1,27	1,33
PTO.CAYO	PTO.CAYO	0,35	0,34	0,33	0,33	0,33	0,35	0,36	0,35	0,33	0,34	0,35	0,37
CHONE	CHONE	5,80	5,56	5,47	5,40	5,41	5,75	6,03	5,76	5,50	5,66	5,81	6,06
SESME	SESME 1	0,52	0,49	0,49	0,48	0,48	0,51	0,54	0,51	0,49	0,50	0,52	0,54
	SESME 2	1,26	1,21	1,19	1,17	1,18	1,25	1,31	1,25	1,20	1,23	1,26	1,32
TOSAGUA	TOSAGUA 13,8	1,49	1,43	1,41	1,39	1,39	1,48	1,55	1,48	1,41	1,45	1,49	1,56
	TOSAG KM 20	0,23	0,22	0,22	0,21	0,21	0,23	0,24	0,23	0,22	0,22	0,23	0,24
	TOSAG.LA ESTANCILLA	0,38	0,37	0,36	0,36	0,36	0,38	0,40	0,38	0,36	0,37	0,38	0,40
BAHIA	BAHIA	2,24	2,14	2,11	2,08	2,09	2,21	2,32	2,22	2,12	2,18	2,24	2,34
SAN VICENTE	SAN VICENTE	1,38	1,32	1,30	1,28	1,28	1,36	1,43	1,37	1,30	1,34	1,38	1,44
JAMA	JAMA	1,66	1,59	1,57	1,55	1,55	1,65	1,73	1,65	1,58	1,62	1,66	1,74
CALCETA	CALCETA	4,07	3,90	3,84	3,79	3,80	4,03	4,23	4,04	3,86	3,97	4,07	4,25

Subestación	laboral (junio)	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00	19:00	20:00	21:00	22:00	23:00	0:00
PORTOVIEJO 1	PORTOVIEJO 1_1	5,84	6,02	6,25	6,28	6,28	6,52	9,37	9,79	9,62	8,85	7,74	6,79
	PORTOVIEJO 1_2	5,14	5,30	5,50	5,53	5,53	5,73	8,25	8,61	8,46	7,79	6,81	5,97
	ALIMENTADOR 4	1,72	1,78	1,84	1,85	1,85	1,92	2,76	2,89	2,84	2,61	2,28	2,00
PORTOVIEJO 2	PORTOVIEJO 2	4,67	4,82	5,00	5,02	5,03	5,21	7,50	7,83	7,69	7,08	6,19	5,43
PORTOVIEJO 3	PORTOVIEJO 3	6,89	7,11	7,38	7,41	7,41	7,69	11,06	11,55	11,35	10,45	9,14	8,01
MANTA 1	MANTA 1_1	4,85	5,00	5,19	5,21	5,21	5,41	7,78	8,12	7,98	7,35	6,43	5,64
	MANTA 1_2	4,90	5,06	5,25	5,28	5,28	5,47	7,87	8,22	8,08	7,44	6,50	5,70
MIRAFLORES	MIRAFLORES	3,24	3,34	3,47	3,49	3,49	3,62	5,20	5,43	5,34	4,91	4,30	3,77
MANTA 2	MANTA 2	5,37	5,54	5,75	5,78	5,78	5,99	8,62	9,01	8,85	8,14	7,12	6,25
MANTA 3	MANTA 3	7,47	7,71	8,00	8,04	8,04	8,34	12,00	12,53	12,31	11,33	9,91	8,69
RIO DE ORO	RIO DE ORO	1,44	1,49	1,54	1,55	1,55	1,61	2,31	2,42	2,38	2,19	1,91	1,68
MONTECRISTI	MONTECRISTI	5,02	5,18	5,38	5,40	5,40	5,60	8,06	8,42	8,27	7,61	6,66	5,84
ROCAFUERTE	ROCAFUERTE	2,51	2,59	2,69	2,70	2,70	2,80	4,03	4,21	4,13	3,81	3,33	2,92
PLAYA PRIETA	PLAYA PRIETA	3,85	3,98	4,13	4,14	4,15	4,30	6,19	6,46	6,35	5,84	5,11	4,48
LODANA	LODANA_1	1,94	2,00	2,08	2,08	2,09	2,16	3,11	3,25	3,19	2,94	2,57	2,25
	LODANA_2	1,13	1,17	1,21	1,22	1,22	1,26	1,82	1,90	1,87	1,72	1,50	1,32
JIPIJAPA	JIPIJAPA	3,23	3,34	3,46	3,48	3,48	3,61	5,19	5,42	5,33	4,90	4,29	3,76
BARRANCA COLORADO	BARRANCA COLORADO	1,83	1,89	1,96	1,97	1,97	2,04	2,93	3,06	3,01	2,77	2,42	2,13
COLIMES	COLIMES	1,95	2,01	2,09	2,10	2,10	2,18	3,13	3,27	3,21	2,96	2,59	2,27
MACHALILLA	MACHALILLA	1,30	1,34	1,39	1,39	1,39	1,45	2,08	2,17	2,13	1,97	1,72	1,51
PTO.CAYO	PTO.CAYO	0,36	0,37	0,38	0,38	0,38	0,40	0,57	0,60	0,59	0,54	0,47	0,41
CHONE	CHONE	5,91	6,10	6,33	6,36	6,36	6,59	9,48	9,91	9,73	8,96	7,84	6,87
SESME	SESME_1	0,53	0,54	0,56	0,57	0,57	0,59	0,84	0,88	0,87	0,80	0,70	0,61
	SESME_2	1,28	1,33	1,38	1,38	1,38	1,43	2,06	2,15	2,12	1,95	1,70	1,49
TOSAGUA	TOSAGUA 13,8	1,52	1,57	1,63	1,63	1,63	1,69	2,44	2,55	2,50	2,30	2,01	1,77
	TOSAG KM 20	0,23	0,24	0,25	0,25	0,25	0,26	0,37	0,39	0,38	0,35	0,31	0,27
	TOSAG.LA ESTANCILLA	0,39	0,40	0,42	0,42	0,42	0,44	0,63	0,66	0,64	0,59	0,52	0,45
BAHIA	BAHIA	2,28	2,35	2,44	2,45	2,45	2,54	3,65	3,82	3,75	3,45	3,02	2,65
SAN VICENTE	SAN VICENTE	1,40	1,45	1,50	1,51	1,51	1,56	2,25	2,35	2,31	2,12	1,86	1,63
JAMA	JAMA	1,69	1,75	1,81	1,82	1,82	1,89	2,72	2,84	2,79	2,57	2,25	1,97
CALCETA	CALCETA	4,15	4,28	4,44	4,46	4,46	4,63	6,65	6,95	6,83	6,29	5,50	4,82

Subestación	sábado (junio)	1:00	2:00	3:00	4:00	5:00	6:00	7:00	8:00	9:00	10:00	11:00	12:00
PORTOVIEJO 1	PORTOVIEJO 1_1	5,95	5,62	5,40	5,30	5,28	5,50	5,55	5,17	5,08	5,38	5,57	5,68
	PORTOV IEJO 1_2	5,24	4,94	4,75	4,66	4,65	4,84	4,88	4,55	4,47	4,73	4,90	5,00
	ALIMENTADOR 4	1,76	1,66	1,59	1,56	1,56	1,62	1,64	1,52	1,50	1,59	1,64	1,68
PORTOVIEJO 2	PORTOVIEJO 2	4,76	4,49	4,32	4,24	4,23	4,40	4,44	4,13	4,06	4,30	4,45	4,55
PORTOVIEJO 3	PORTOVIEJO 3	7,02	6,63	6,37	6,25	6,24	6,49	6,55	6,10	5,99	6,35	6,57	6,71
MANTA 1	MANTA 1_1	4,94	4,66	4,48	4,40	4,39	4,57	4,61	4,29	4,22	4,46	4,62	4,72
	MANTA 1_2	5,00	4,72	4,54	4,45	4,44	4,62	4,66	4,34	4,27	4,52	4,68	4,77
MIRAFLORES	MIRAFLORES	3,30	3,12	3,00	2,94	2,93	3,05	3,08	2,87	2,82	2,98	3,09	3,15
MANTA 2	MANTA 2	5,48	5,17	4,97	4,87	4,86	5,06	5,11	4,75	4,67	4,95	5,12	5,23
MANTA 3	MANTA 3	7,62	7,19	6,91	6,78	6,76	7,04	7,11	6,61	6,50	6,88	7,13	7,28
RIO DE ORO	RIO DE ORO	1,47	1,39	1,33	1,31	1,31	1,36	1,37	1,28	1,25	1,33	1,37	1,40
MONTECRISTI	MONTECRISTI	5,12	4,83	4,64	4,56	4,55	4,73	4,77	4,44	4,37	4,63	4,79	4,89
ROCAFUERTE	ROCAFUERTE	2,56	2,41	2,32	2,28	2,27	2,37	2,39	2,22	2,18	2,31	2,39	2,44
PLAYA PRIETA	PLAYA PRIETA	3,93	3,71	3,56	3,50	3,49	3,63	3,66	3,41	3,35	3,55	3,67	3,75
LODANA	LODANA_1	1,98	1,86	1,79	1,76	1,75	1,83	1,84	1,72	1,69	1,79	1,85	1,89
	LODANA_2	1,15	1,09	1,05	1,03	1,03	1,07	1,08	1,00	0,99	1,04	1,08	1,10
JIPIJAPA	JIPIJAPA	3,30	3,11	2,99	2,94	2,93	3,05	3,08	2,86	2,81	2,98	3,08	3,15
BARRANCA COLORADO	BARRANCA COLORADO	1,86	1,76	1,69	1,66	1,65	1,72	1,74	1,62	1,59	1,68	1,74	1,78
COLIMES	COLIMES	1,99	1,88	1,80	1,77	1,77	1,84	1,85	1,73	1,70	1,80	1,86	1,90
MACHALILLA	MACHALILLA	1,32	1,25	1,20	1,18	1,17	1,22	1,23	1,15	1,13	1,19	1,24	1,26
PTO.CAYO	PTO.CAYO	0,36	0,34	0,33	0,32	0,32	0,34	0,34	0,32	0,31	0,33	0,34	0,35
CHONE	CHONE	6,02	5,68	5,47	5,36	5,35	5,57	5,62	5,23	5,14	5,44	5,63	5,75
SESME	SESME 1	0,54	0,51	0,49	0,48	0,48	0,50	0,50	0,46	0,46	0,48	0,50	0,51
	SESME 2	1,31	1,24	1,19	1,17	1,16	1,21	1,22	1,14	1,12	1,18	1,22	1,25
TOSAGUA	TOSAGUA 13,8	1,55	1,46	1,40	1,38	1,37	1,43	1,44	1,34	1,32	1,40	1,45	1,48
	TOSAG KM 20	0,24	0,22	0,22	0,21	0,21	0,22	0,22	0,21	0,20	0,22	0,22	0,23
	TOSAG.LA ESTANCILLA	0,40	0,38	0,36	0,36	0,35	0,37	0,37	0,35	0,34	0,36	0,37	0,38
BAHIA	BAHIA	2,32	2,19	2,11	2,07	2,06	2,15	2,16	2,01	1,98	2,10	2,17	2,22
SAN VICENTE	SAN VICENTE	1,43	1,35	1,30	1,27	1,27	1,32	1,33	1,24	1,22	1,29	1,34	1,36
JAMA	JAMA	1,73	1,63	1,57	1,54	1,53	1,60	1,61	1,50	1,47	1,56	1,61	1,65
CALCETA	CALCETA	4,23	3,99	3,83	3,76	3,75	3,91	3,94	3,67	3,61	3,82	3,95	4,04

Subestación	sábado (junio)	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00	19:00	20:00	21:00	22:00	23:00	0:00
PORTOVIEJO 1	PORTOVIEJO 1_1	5,68	5,59	5,47	5,46	5,47	6,31	9,19	9,42	9,33	8,57	7,51	6,59
	PORTOVIEJO 1_2	5,00	4,92	4,81	4,80	4,82	5,56	8,09	8,29	8,21	7,55	6,61	5,80
	ALIMENTADOR 4	1,68	1,65	1,61	1,61	1,61	1,86	2,71	2,78	2,75	2,53	2,22	1,94
PORTOVIEJO 2	PORTOVIEJO 2	4,55	4,47	4,38	4,37	4,38	5,05	7,36	7,54	7,46	6,86	6,01	5,27
PORTOVIEJO 3	PORTOVIEJO 3	6,70	6,59	6,46	6,44	6,46	7,45	10,85	11,12	11,00	10,12	8,86	7,77
MANTA 1	MANTA 1_1	4,72	4,64	4,54	4,53	4,54	5,24	7,63	7,82	7,74	7,12	6,23	5,47
	MANTA 1_2	4,77	4,69	4,60	4,58	4,60	5,30	7,72	7,92	7,83	7,20	6,31	5,53
MIRAFLORES	MIRAFLORES	3,15	3,10	3,04	3,03	3,04	3,50	5,10	5,23	5,18	4,76	4,17	3,66
MANTA 2	MANTA 2	5,23	5,14	5,03	5,02	5,04	5,81	8,46	8,67	8,58	7,89	6,91	6,06
MANTA 3	MANTA 3	7,27	7,15	7,00	6,98	7,01	8,08	11,77	12,06	11,94	10,98	9,61	8,43
RIO DE ORO	RIO DE ORO	1,40	1,38	1,35	1,35	1,35	1,56	2,27	2,33	2,30	2,12	1,86	1,63
MONTECRISTI	MONTECRISTI	4,89	4,81	4,70	4,69	4,71	5,43	7,91	8,10	8,02	7,37	6,46	5,67
ROCAFUERTE	ROCAFUERTE	2,44	2,40	2,35	2,35	2,35	2,72	3,95	4,05	4,01	3,69	3,23	2,83
PLAYA PRIETA	PLAYA PRIETA	3,75	3,69	3,61	3,60	3,61	4,17	6,07	6,22	6,15	5,66	4,96	4,35
LODANA	LODANA_1	1,89	1,86	1,82	1,81	1,82	2,10	3,05	3,13	3,10	2,85	2,49	2,19
	LODANA_2	1,10	1,08	1,06	1,06	1,06	1,23	1,78	1,83	1,81	1,66	1,46	1,28
JIPIJAPA	JIPIJAPA	3,15	3,10	3,03	3,02	3,03	3,50	5,09	5,22	5,17	4,75	4,16	3,65
BARRANCA COLORADO	BARRANCA COLORADO	1,78	1,75	1,71	1,71	1,71	1,98	2,88	2,95	2,92	2,68	2,35	2,06
COLIMES	COLIMES	1,90	1,87	1,83	1,82	1,83	2,11	3,07	3,15	3,11	2,86	2,51	2,20
MACHALILLA	MACHALILLA	1,26	1,24	1,21	1,21	1,22	1,40	2,04	2,09	2,07	1,90	1,67	1,46
PTO.CAYO	PTO.CAYO	0,35	0,34	0,33	0,33	0,33	0,39	0,56	0,57	0,57	0,52	0,46	0,40
CHONE	CHONE	5,75	5,66	5,54	5,52	5,54	6,39	9,31	9,54	9,44	8,68	7,60	6,67
SESME	SESME 1	0,51	0,50	0,49	0,49	0,49	0,57	0,83	0,85	0,84	0,77	0,68	0,59
	SESME 2	1,25	1,23	1,20	1,20	1,20	1,39	2,02	2,07	2,05	1,89	1,65	1,45
TOSAGUA	TOSAGUA 13,8	1,48	1,45	1,42	1,42	1,42	1,64	2,39	2,45	2,42	2,23	1,95	1,71
	TOSAG KM 20	0,23	0,22	0,22	0,22	0,22	0,25	0,37	0,38	0,37	0,34	0,30	0,26
	TOSAG.LA ESTANCILLA	0,38	0,37	0,37	0,37	0,37	0,42	0,62	0,63	0,62	0,57	0,50	0,44
BAHIA	BAHIA	2,22	2,18	2,13	2,13	2,13	2,46	3,59	3,67	3,64	3,34	2,93	2,57
SAN VICENTE	SAN VICENTE	1,36	1,34	1,31	1,31	1,31	1,52	2,21	2,26	2,24	2,06	1,80	1,58
JAMA	JAMA	1,65	1,62	1,59	1,58	1,59	1,83	2,67	2,73	2,70	2,49	2,18	1,91
CALCETA	CALCETA	4,03	3,97	3,88	3,87	3,89	4,48	6,53	6,69	6,62	6,09	5,33	4,68

Subestación	domingo (junio)	1:00	2:00	3:00	4:00	5:00	6:00	7:00	8:00	9:00	10:00	11:00	12:00
PORTOVIEJO 1	PORTOVIEJO 1_1	5,94	5,59	5,48	5,31	5,20	5,32	5,36	4,76	4,80	4,94	5,23	5,49
	PORTOVIEJO 1_2	5,22	4,92	4,82	4,67	4,58	4,68	4,71	4,19	4,22	4,35	4,60	4,83
	ALIMENTADOR 4	1,75	1,65	1,62	1,57	1,53	1,57	1,58	1,40	1,41	1,46	1,54	1,62
PORTOVIEJO 2	PORTOVIEJO 2	4,75	4,47	4,38	4,25	4,16	4,25	4,29	3,81	3,84	3,95	4,19	4,39
PORTOVIEJO 3	PORTOVIEJO 3	7,01	6,59	6,46	6,26	6,14	6,27	6,32	5,62	5,66	5,83	6,17	6,48
MANTA 1	MANTA 1_1	4,93	4,64	4,55	4,41	4,32	4,41	4,45	3,95	3,98	4,10	4,34	4,56
	MANTA 1_2	4,99	4,69	4,60	4,46	4,37	4,47	4,50	4,00	4,03	4,15	4,39	4,61
MIRAFLORES	MIRAFLORES	3,29	3,10	3,04	2,95	2,89	2,95	2,97	2,64	2,66	2,74	2,90	3,05
MANTA 2	MANTA 2	5,46	5,14	5,04	4,88	4,79	4,89	4,93	4,38	4,41	4,55	4,81	5,05
MANTA 3	MANTA 3	7,60	7,15	7,01	6,79	6,66	6,81	6,86	6,09	6,14	6,32	6,70	7,03
RIO DE ORO	RIO DE ORO	1,47	1,38	1,35	1,31	1,29	1,31	1,32	1,18	1,18	1,22	1,29	1,36
MONTECRISTI	MONTECRISTI	5,11	4,80	4,71	4,56	4,47	4,57	4,61	4,09	4,12	4,25	4,50	4,72
ROCAFUERTE	ROCAFUERTE	2,55	2,40	2,35	2,28	2,24	2,29	2,30	2,05	2,06	2,12	2,25	2,36
PLAYA PRIETA	PLAYA PRIETA	3,92	3,69	3,61	3,50	3,43	3,51	3,54	3,14	3,17	3,26	3,45	3,62
LODANA	LODANA_1	1,97	1,85	1,82	1,76	1,73	1,77	1,78	1,58	1,59	1,64	1,74	1,82
	LODANA_2	1,15	1,08	1,06	1,03	1,01	1,03	1,04	0,92	0,93	0,96	1,02	1,07
JIPIJAPA	JIPIJAPA	3,29	3,10	3,03	2,94	2,88	2,95	2,97	2,64	2,66	2,74	2,90	3,04
BARRANCA COLORADO	BARRANCA COLORADO	1,86	1,75	1,71	1,66	1,63	1,66	1,68	1,49	1,50	1,55	1,64	1,72
COLIMES	COLIMES	1,98	1,87	1,83	1,77	1,74	1,78	1,79	1,59	1,60	1,65	1,75	1,83
MACHALILLA	MACHALILLA	1,32	1,24	1,22	1,18	1,16	1,18	1,19	1,06	1,06	1,10	1,16	1,22
PTO.CAYO	PTO.CAYO	0,36	0,34	0,33	0,32	0,32	0,32	0,33	0,29	0,29	0,30	0,32	0,33
CHONE	CHONE	6,01	5,65	5,54	5,37	5,27	5,38	5,42	4,82	4,85	5,00	5,29	5,56
SESME	SESME 1	0,53	0,50	0,49	0,48	0,47	0,48	0,48	0,43	0,43	0,44	0,47	0,49
	SESME 2	1,31	1,23	1,20	1,17	1,14	1,17	1,18	1,05	1,06	1,09	1,15	1,21
TOSAGUA	TOSAGUA 13,8	1,54	1,45	1,42	1,38	1,35	1,38	1,39	1,24	1,25	1,28	1,36	1,43
	TOSAG KM 20	0,24	0,22	0,22	0,21	0,21	0,21	0,21	0,19	0,19	0,20	0,21	0,22
	TOSAG.LA ESTANCILLA	0,40	0,37	0,37	0,36	0,35	0,36	0,36	0,32	0,32	0,33	0,35	0,37
BAHIA	BAHIA	2,32	2,18	2,14	2,07	2,03	2,07	2,09	1,86	1,87	1,93	2,04	2,14
SAN VICENTE	SAN VICENTE	1,42	1,34	1,31	1,27	1,25	1,28	1,29	1,14	1,15	1,19	1,26	1,32
JAMA	JAMA	1,72	1,62	1,59	1,54	1,51	1,54	1,55	1,38	1,39	1,43	1,52	1,59
CALCETA	CALCETA	4,22	3,97	3,89	3,77	3,69	3,78	3,80	3,38	3,41	3,51	3,71	3,90

Subestación	domingo (junio)	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00	19:00	20:00	21:00	22:00	23:00	0:00
PORTOVIEJO 1	PORTOVIEJO 1_1	5,53	5,49	5,38	5,25	5,31	5,87	8,74	9,06	8,82	8,14	7,07	6,11
	PORTOVIEJO 1_2	4,86	4,84	4,73	4,62	4,67	5,16	7,69	7,97	7,76	7,16	6,22	5,38
	ALIMENTADOR 4	1,63	1,62	1,59	1,55	1,57	1,73	2,58	2,67	2,60	2,40	2,08	1,80
PORTOVIEJO 2	PORTOVIEJO 2	4,42	4,40	4,30	4,20	4,25	4,69	6,99	7,25	7,06	6,51	5,65	4,89
PORTOVIEJO 3	PORTOVIEJO 3	6,52	6,48	6,34	6,19	6,26	6,92	10,31	10,69	10,41	9,61	8,34	7,21
MANTA 1	MANTA 1_1	4,59	4,56	4,46	4,35	4,41	4,87	7,25	7,52	7,32	6,76	5,87	5,07
	MANTA 1_2	4,64	4,62	4,52	4,41	4,46	4,93	7,34	7,61	7,41	6,84	5,94	5,13
MIRAFLORES	MIRAFLORES	3,07	3,05	2,98	2,91	2,95	3,26	4,85	5,03	4,89	4,52	3,92	3,39
MANTA 2	MANTA 2	5,08	5,06	4,95	4,83	4,88	5,40	8,04	8,33	8,11	7,49	6,50	5,62
MANTA 3	MANTA 3	7,07	7,03	6,88	6,71	6,80	7,51	11,19	11,59	11,29	10,42	9,05	7,82
RIO DE ORO	RIO DE ORO	1,36	1,36	1,33	1,30	1,31	1,45	2,16	2,24	2,18	2,01	1,75	1,51
MONTECRISTI	MONTECRISTI	4,75	4,73	4,62	4,51	4,57	5,05	7,52	7,79	7,58	7,00	6,08	5,25
ROCAFUERTE	ROCAFUERTE	2,38	2,36	2,31	2,26	2,28	2,52	3,76	3,89	3,79	3,50	3,04	2,63
PLAYA PRIETA	PLAYA PRIETA	3,65	3,63	3,55	3,46	3,50	3,87	5,77	5,98	5,82	5,37	4,66	4,03
LODANA	LODANA_1	1,83	1,82	1,79	1,74	1,76	1,95	2,90	3,01	2,93	2,70	2,35	2,03
	LODANA_2	1,07	1,07	1,04	1,02	1,03	1,14	1,70	1,76	1,71	1,58	1,37	1,19
JIPIJAPA	JIPIJAPA	3,06	3,04	2,98	2,91	2,94	3,25	4,84	5,02	4,89	4,51	3,92	3,38
BARRANCA COLORADO	BARRANCA COLORADO	1,73	1,72	1,68	1,64	1,66	1,84	2,74	2,84	2,76	2,55	2,21	1,91
COLIMES	COLIMES	1,85	1,84	1,80	1,75	1,77	1,96	2,92	3,03	2,95	2,72	2,36	2,04
MACHALILLA	MACHALILLA	1,23	1,22	1,19	1,16	1,18	1,30	1,94	2,01	1,96	1,81	1,57	1,36
PTO.CAYO	PTO.CAYO	0,34	0,34	0,33	0,32	0,32	0,36	0,53	0,55	0,54	0,50	0,43	0,37
CHONE	CHONE	5,59	5,56	5,44	5,31	5,37	5,94	8,84	9,17	8,92	8,24	7,15	6,18
SESME	SESME 1	0,50	0,49	0,48	0,47	0,48	0,53	0,79	0,82	0,79	0,73	0,64	0,55
	SESME 2	1,22	1,21	1,18	1,15	1,17	1,29	1,92	1,99	1,94	1,79	1,55	1,34
TOSAGUA	TOSAGUA 13,8	1,44	1,43	1,40	1,36	1,38	1,53	2,27	2,36	2,29	2,12	1,84	1,59
	TOSAG KM 20	0,22	0,22	0,22	0,21	0,21	0,23	0,35	0,36	0,35	0,33	0,28	0,24
	TOSAG.LA ESTANCILLA	0,37	0,37	0,36	0,35	0,36	0,39	0,59	0,61	0,59	0,55	0,47	0,41
BAHIA	BAHIA	2,16	2,14	2,10	2,05	2,07	2,29	3,41	3,53	3,44	3,18	2,76	2,38
SAN VICENTE	SAN VICENTE	1,33	1,32	1,29	1,26	1,27	1,41	2,10	2,17	2,12	1,95	1,70	1,47
JAMA	JAMA	1,60	1,59	1,56	1,52	1,54	1,70	2,53	2,63	2,56	2,36	2,05	1,77
CALCETA	CALCETA	3,92	3,90	3,82	3,72	3,77	4,17	6,20	6,43	6,26	5,78	5,02	4,34

Subestación	laboral (julio)	1:00	2:00	3:00	4:00	5:00	6:00	7:00	8:00	9:00	10:00	11:00	12:00
PORTOVIEJO 1	PORTOVIEJO 1_1	8,00	5,66	5,50	5,43	5,60	5,90	5,99	5,66	5,91	6,19	6,40	6,51
	PORTOV IEJO 1_2	6,10	5,71	5,56	5,49	5,65	5,96	6,05	5,71	5,97	6,24	6,46	6,57
	ALIMENTADOR 4	1,70	1,59	1,55	1,53	1,58	1,66	1,69	1,59	1,67	1,74	1,80	1,83
PORTOVIEJO 2	PORTOVIEJO 2	5,72	5,35	5,21	5,14	5,30	5,59	5,67	5,35	5,59	5,85	6,05	6,16
PORTOVIEJO 3	PORTOVIEJO 3	7,57	7,08	6,89	6,80	7,00	7,39	7,50	7,08	7,39	7,74	8,00	8,15
MANTA 1	MANTA 1_1	5,43	5,08	4,94	4,88	5,03	5,30	5,38	5,08	5,31	5,55	5,74	5,85
	MANTA 1_2	5,17	4,83	4,71	4,65	4,78	5,05	5,12	4,84	5,05	5,29	5,47	5,57
MIRAFLORES	MIRAFLORES	3,71	3,47	3,38	3,34	3,44	3,62	3,68	3,47	3,63	3,80	3,93	4,00
MANTA 2	MANTA 2	6,36	5,95	5,79	5,71	5,89	6,21	6,30	5,95	6,21	6,50	6,72	6,85
MANTA 3	MANTA 3	8,33	7,79	7,58	7,49	7,71	8,13	8,26	7,79	8,14	8,52	8,81	8,97
RIO DE ORO	RIO DE ORO	1,57	1,47	1,43	1,41	1,45	1,53	1,56	1,47	1,53	1,61	1,66	1,69
MONTECRISTI	MONTECRISTI	5,47	5,11	4,98	4,91	5,06	5,34	5,42	5,12	5,34	5,59	5,78	5,89
ROCAFUERTE	ROCAFUERTE	2,73	2,56	2,49	2,46	2,53	2,67	2,71	2,56	2,67	2,80	2,89	2,94
PLAYA PRIETA	PLAYA PRIETA	4,20	3,92	3,82	3,77	3,88	4,10	4,16	3,93	4,10	4,29	4,44	4,52
LODANA	LODANA_1	2,11	1,97	1,92	1,90	1,95	2,06	2,09	1,98	2,06	2,16	2,23	2,27
	LODANA_2	1,23	1,15	1,12	1,11	1,14	1,20	1,22	1,15	1,21	1,26	1,30	1,33
JIPIJAPA	JIPIJAPA	3,62	3,39	3,30	3,26	3,35	3,54	3,59	3,39	3,54	3,71	3,83	3,90
BARRANCA COLORADO	BARRANCA COLORADO	1,99	1,86	1,81	1,79	1,84	1,94	1,97	1,86	1,94	2,04	2,10	2,14
COLIMES	COLIMES	1,46	1,37	1,33	1,31	1,35	1,43	1,45	1,37	1,43	1,50	1,55	1,57
MACHALILLA	MACHALILLA	1,41	1,32	1,29	1,27	1,31	1,38	1,40	1,32	1,38	1,44	1,49	1,52
PTO.CAYO	PTO.CAYO	0,39	0,36	0,35	0,35	0,36	0,38	0,38	0,36	0,38	0,40	0,41	0,42
CHONE	CHONE	7,25	6,78	6,60	6,51	6,71	7,08	7,18	6,78	7,08	7,41	7,67	7,80
SESME	SESME_1	0,58	0,55	0,53	0,53	0,54	0,57	0,58	0,55	0,57	0,60	0,62	0,63
	SESME_2	1,37	1,28	1,25	1,23	1,27	1,34	1,36	1,29	1,34	1,40	1,45	1,48
TOSAGUA	TOSAGUA 13,8	1,51	1,42	1,38	1,36	1,40	1,48	1,50	1,42	1,48	1,55	1,60	1,63
	TOSAG KM 20	0,43	0,40	0,39	0,38	0,39	0,42	0,42	0,40	0,42	0,44	0,45	0,46
	TOSAG.LA ESTANCILLA	0,41	0,39	0,38	0,37	0,38	0,40	0,41	0,39	0,40	0,42	0,44	0,44
BAHIA	BAHIA	2,67	2,50	2,43	2,40	2,47	2,61	2,65	2,50	2,61	2,73	2,82	2,88
SAN VICENTE	SAN VICENTE	1,59	1,49	1,45	1,43	1,47	1,55	1,58	1,49	1,55	1,63	1,68	1,71
JAMA	JAMA	2,54	2,38	2,32	2,29	2,35	2,48	2,52	2,38	2,49	2,60	2,69	2,74
CALCETA	CALCETA	3,81	3,57	3,47	3,43	3,53	3,72	3,78	3,57	3,73	3,90	4,03	4,11

Subestación	laboral (julio)	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00	19:00	20:00	21:00	22:00	23:00	0:00
PORTOVIEJO 1	PORTOVIEJO 1_1	6,13	6,27	6,40	6,40	6,26	6,27	8,86	9,26	9,12	8,48	7,69	6,85
	PORTOVIEJO 1_2	6,19	6,33	6,46	6,46	6,32	6,33	8,94	9,34	9,20	8,56	7,76	6,92
	ALIMENTADOR 4	1,73	1,77	1,80	1,80	1,76	1,77	2,50	2,61	2,57	2,39	2,17	1,93
PORTOVIEJO 2	PORTOVIEJO 2	5,80	5,93	6,06	6,06	5,93	5,94	8,38	8,76	8,63	8,03	7,27	6,49
PORTOVIEJO 3	PORTOVIEJO 3	7,67	7,84	8,01	8,01	7,83	7,85	11,09	11,58	11,41	10,61	9,62	8,58
MANTA 1	MANTA 1_1	5,50	5,63	5,75	5,75	5,62	5,63	7,96	8,31	8,19	7,62	6,90	6,15
	MANTA 1_2	5,24	5,36	5,47	5,47	5,35	5,36	7,57	7,91	7,80	7,25	6,57	5,86
MIRAFLORES	MIRAFLORES	3,76	3,85	3,93	3,93	3,84	3,85	5,44	5,68	5,60	5,21	4,72	4,21
MANTA 2	MANTA 2	6,45	6,59	6,73	6,73	6,58	6,60	9,32	9,73	9,59	8,92	8,08	7,21
MANTA 3	MANTA 3	8,44	8,63	8,82	8,82	8,62	8,64	12,20	12,75	12,56	11,68	10,59	9,44
RIO DE ORO	RIO DE ORO	1,59	1,63	1,66	1,66	1,63	1,63	2,30	2,40	2,37	2,20	2,00	1,78
MONTECRISTI	MONTECRISTI	5,54	5,67	5,79	5,79	5,66	5,67	8,01	8,37	8,25	7,67	6,95	6,20
ROCAFUERTE	ROCAFUERTE	2,77	2,83	2,89	2,89	2,83	2,84	4,01	4,19	4,12	3,83	3,48	3,10
PLAYA PRIETA	PLAYA PRIETA	4,25	4,35	4,44	4,44	4,35	4,35	6,15	6,42	6,33	5,89	5,33	4,76
LODANA	LODANA_1	2,14	2,19	2,23	2,24	2,19	2,19	3,09	3,23	3,18	2,96	2,68	2,39
	LODANA_2	1,25	1,28	1,31	1,31	1,28	1,28	1,81	1,89	1,86	1,73	1,57	1,40
JIPIJAPA	JIPIJAPA	3,67	3,76	3,84	3,84	3,75	3,76	5,31	5,55	5,47	5,08	4,61	4,11
BARRANCA COLORADO	BARRANCA COLORADO	2,02	2,06	2,11	2,11	2,06	2,07	2,92	3,05	3,00	2,79	2,53	2,26
COLIMES	COLIMES	1,48	1,52	1,55	1,55	1,51	1,52	2,14	2,24	2,21	2,05	1,86	1,66
MACHALILLA	MACHALILLA	1,43	1,46	1,49	1,49	1,46	1,46	2,07	2,16	2,13	1,98	1,79	1,60
PTO.CAYO	PTO.CAYO	0,39	0,40	0,41	0,41	0,40	0,40	0,57	0,59	0,58	0,54	0,49	0,44
CHONE	CHONE	7,35	7,51	7,67	7,67	7,51	7,52	10,62	11,10	10,93	10,17	9,21	8,22
SESME	SESME 1	0,59	0,61	0,62	0,62	0,61	0,61	0,86	0,90	0,88	0,82	0,74	0,66
	SESME 2	1,39	1,42	1,45	1,45	1,42	1,43	2,01	2,10	2,07	1,93	1,75	1,56
TOSAGUA	TOSAGUA 13,8	1,53	1,57	1,60	1,60	1,57	1,57	2,22	2,32	2,28	2,12	1,92	1,72
	TOSAG KM 20	0,43	0,44	0,45	0,45	0,44	0,44	0,62	0,65	0,64	0,60	0,54	0,48
	TOSAG.LA ESTANCILLA	0,42	0,43	0,44	0,44	0,43	0,43	0,61	0,63	0,62	0,58	0,53	0,47
BAHIA	BAHIA	2,71	2,77	2,83	2,83	2,77	2,77	3,91	4,09	4,03	3,75	3,39	3,03
SAN VICENTE	SAN VICENTE	1,61	1,65	1,68	1,68	1,65	1,65	2,33	2,43	2,40	2,23	2,02	1,80
JAMA	JAMA	2,58	2,64	2,69	2,69	2,63	2,64	3,73	3,89	3,84	3,57	3,23	2,88
CALCETA	CALCETA	3,87	3,95	4,04	4,04	3,95	3,96	5,59	5,84	5,75	5,35	4,85	4,32

Subestación	sábado (julio)	1:00	2:00	3:00	4:00	5:00	6:00	7:00	8:00	9:00	10:00	11:00	12:00
PORTOVIEJO 1	PORTOVIEJO 1_1	5,73	5,43	5,29	5,16	5,21	5,41	5,52	5,10	5,21	5,30	5,39	5,46
	PORTOVIEJO 1_2	5,78	5,48	5,34	5,21	5,26	5,46	5,57	5,15	5,26	5,35	5,44	5,51
	ALIMENTADOR 4	1,61	1,53	1,49	1,45	1,47	1,52	1,56	1,44	1,47	1,49	1,52	1,54
PORTOVIEJO 2	PORTOVIEJO 2	5,42	5,14	5,00	4,88	4,93	5,12	5,22	4,82	4,93	5,01	5,10	5,16
PORTOVIEJO 3	PORTOVIEJO 3	7,17	6,79	6,61	6,46	6,52	6,77	6,91	6,38	6,52	6,63	6,75	6,83
MANTA 1	MANTA 1_1	5,14	4,87	4,75	4,63	4,68	4,86	4,96	4,58	4,68	4,76	4,84	4,90
	MANTA 1_2	4,90	4,64	4,52	4,41	4,45	4,62	4,72	4,36	4,45	4,53	4,61	4,66
MIRAFLORES	MIRAFLORES	3,52	3,33	3,25	3,17	3,20	3,32	3,39	3,13	3,20	3,25	3,31	3,35
MANTA 2	MANTA 2	6,02	5,71	5,56	5,42	5,48	5,69	5,80	5,36	5,48	5,57	5,67	5,74
MANTA 3	MANTA 3	7,89	7,47	7,28	7,11	7,17	7,45	7,60	7,02	7,18	7,29	7,43	7,52
RIO DE ORO	RIO DE ORO	1,49	1,41	1,37	1,34	1,35	1,40	1,43	1,32	1,35	1,38	1,40	1,42
MONTECRISTI	MONTECRISTI	5,18	4,91	4,78	4,67	4,71	4,89	4,99	4,61	4,71	4,79	4,88	4,93
ROCAFUERTE	ROCAFUERTE	2,59	2,45	2,39	2,33	2,35	2,45	2,50	2,31	2,36	2,39	2,44	2,47
PLAYA PRIETA	PLAYA PRIETA	3,97	3,77	3,67	3,58	3,61	3,75	3,83	3,54	3,62	3,68	3,74	3,79
LODANA	LODANA_1	2,00	1,89	1,85	1,80	1,82	1,89	1,93	1,78	1,82	1,85	1,88	1,90
	LODANA_2	1,17	1,11	1,08	1,05	1,06	1,10	1,13	1,04	1,06	1,08	1,10	1,11
JIPIJAPA	JIPIJAPA	3,43	3,25	3,17	3,09	3,12	3,24	3,31	3,06	3,12	3,17	3,23	3,27
BARRANCA COLORADO	BARRANCA COLORADO	1,88	1,79	1,74	1,70	1,71	1,78	1,82	1,68	1,71	1,74	1,77	1,80
COLIMES	COLIMES	1,39	1,31	1,28	1,25	1,26	1,31	1,33	1,23	1,26	1,28	1,30	1,32
MACHALILLA	MACHALILLA	1,34	1,27	1,23	1,20	1,22	1,26	1,29	1,19	1,22	1,24	1,26	1,27
PTO.CAYO	PTO.CAYO	0,37	0,35	0,34	0,33	0,33	0,35	0,35	0,33	0,33	0,34	0,35	0,35
CHONE	CHONE	6,87	6,50	6,34	6,18	6,24	6,48	6,62	6,11	6,24	6,35	6,46	6,54
SESME	SESME 1	0,55	0,52	0,51	0,50	0,50	0,52	0,53	0,49	0,50	0,51	0,52	0,53
	SESME 2	1,30	1,23	1,20	1,17	1,18	1,23	1,25	1,16	1,18	1,20	1,22	1,24
TOSAGUA	TOSAGUA 13,8	1,43	1,36	1,32	1,29	1,30	1,35	1,38	1,28	1,30	1,33	1,35	1,37
	TOSAG KM 20	0,40	0,38	0,37	0,36	0,37	0,38	0,39	0,36	0,37	0,37	0,38	0,38
	TOSAG.LA ESTANCILLA	0,39	0,37	0,36	0,35	0,36	0,37	0,38	0,35	0,36	0,36	0,37	0,37
BAHIA	BAHIA	2,53	2,40	2,33	2,28	2,30	2,39	2,44	2,25	2,30	2,34	2,38	2,41
SAN VICENTE	SAN VICENTE	1,51	1,43	1,39	1,36	1,37	1,42	1,45	1,34	1,37	1,39	1,42	1,43
JAMA	JAMA	2,41	2,28	2,22	2,17	2,19	2,28	2,32	2,14	2,19	2,23	2,27	2,29
CALCETA	CALCETA	3,61	3,42	3,34	3,25	3,29	3,41	3,48	3,22	3,29	3,34	3,40	3,44

Subestación	sábado (julio)	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00	19:00	20:00	21:00	22:00	23:00	0:00
PORTOVIEJO 1	PORTOVIEJO 1_1	5,41	5,35	5,28	5,26	5,17	5,57	8,56	8,91	8,81	8,14	7,25	6,51
	PORTOVIEJO 1_2	5,47	5,40	5,33	5,31	5,22	5,62	8,64	9,00	8,89	8,22	7,31	6,57
	ALIMENTADOR 4	1,53	1,51	1,49	1,48	1,46	1,57	2,41	2,51	2,48	2,29	2,04	1,83
PORTOVIEJO 2	PORTOVIEJO 2	5,12	5,06	4,99	4,98	4,89	5,27	8,10	8,44	8,33	7,70	6,86	6,16
PORTOVIEJO 3	PORTOVIEJO 3	6,78	6,69	6,60	6,59	6,47	6,97	10,71	11,15	11,02	10,18	9,07	8,14
MANTA 1	MANTA 1_1	4,86	4,80	4,74	4,73	4,64	5,00	7,68	8,01	7,91	7,31	6,51	5,84
	MANTA 1_2	4,63	4,57	4,51	4,50	4,42	4,76	7,31	7,62	7,53	6,96	6,19	5,56
MIRAFLORES	MIRAFLORES	3,33	3,28	3,24	3,23	3,17	3,42	5,25	5,47	5,41	5,00	4,45	4,00
MANTA 2	MANTA 2	5,69	5,62	5,55	5,54	5,44	5,86	9,00	9,37	9,26	8,56	7,62	6,84
MANTA 3	MANTA 3	7,46	7,37	7,27	7,25	7,12	7,67	11,79	12,28	12,13	11,21	9,98	8,97
RIO DE ORO	RIO DE ORO	1,41	1,39	1,37	1,37	1,34	1,45	2,22	2,32	2,29	2,11	1,88	1,69
MONTECRISTI	MONTECRISTI	4,90	4,84	4,77	4,76	4,68	5,04	7,74	8,06	7,96	7,36	6,55	5,89
ROCAFUERTE	ROCAFUERTE	2,45	2,42	2,39	2,38	2,34	2,52	3,87	4,03	3,98	3,68	3,28	2,94
PLAYA PRIETA	PLAYA PRIETA	3,76	3,71	3,66	3,65	3,59	3,87	5,94	6,19	6,11	5,65	5,03	4,52
LODANA	LODANA_1	1,89	1,87	1,84	1,84	1,80	1,94	2,99	3,11	3,07	2,84	2,53	2,27
	LODANA_2	1,10	1,09	1,08	1,07	1,05	1,14	1,75	1,82	1,80	1,66	1,48	1,33
JIPIJAPA	JIPIJAPA	3,25	3,21	3,16	3,16	3,10	3,34	5,13	5,34	5,28	4,88	4,34	3,90
BARRANCA COLORADO	BARRANCA COLORADO	1,78	1,76	1,74	1,73	1,70	1,83	2,82	2,93	2,90	2,68	2,38	2,14
COLIMES	COLIMES	1,31	1,29	1,28	1,27	1,25	1,35	2,07	2,16	2,13	1,97	1,75	1,57
MACHALILLA	MACHALILLA	1,26	1,25	1,23	1,23	1,21	1,30	2,00	2,08	2,06	1,90	1,69	1,52
PTO.CAYO	PTO.CAYO	0,35	0,34	0,34	0,34	0,33	0,36	0,55	0,57	0,56	0,52	0,46	0,42
CHONE	CHONE	6,49	6,41	6,32	6,31	6,20	6,68	10,26	10,69	10,56	9,76	8,69	7,80
SESME	SESME 1	0,52	0,52	0,51	0,51	0,50	0,54	0,83	0,86	0,85	0,79	0,70	0,63
	SESME 2	1,23	1,21	1,20	1,20	1,17	1,27	1,94	2,02	2,00	1,85	1,65	1,48
TOSAGUA	TOSAGUA 13,8	1,36	1,34	1,32	1,32	1,29	1,39	2,14	2,23	2,20	2,04	1,81	1,63
	TOSAG KM 20	0,38	0,38	0,37	0,37	0,36	0,39	0,60	0,63	0,62	0,57	0,51	0,46
	TOSAG.LA ESTANCILLA	0,37	0,37	0,36	0,36	0,35	0,38	0,58	0,61	0,60	0,56	0,50	0,44
BAHIA	BAHIA	2,39	2,36	2,33	2,32	2,28	2,46	3,78	3,94	3,89	3,59	3,20	2,87
SAN VICENTE	SAN VICENTE	1,42	1,41	1,39	1,38	1,36	1,46	2,25	2,34	2,32	2,14	1,90	1,71
JAMA	JAMA	2,28	2,25	2,22	2,21	2,17	2,34	3,60	3,75	3,70	3,42	3,05	2,74
CALCETA	CALCETA	3,42	3,37	3,33	3,32	3,26	3,51	5,40	5,62	5,56	5,13	4,57	4,11

Subestación	domingo (julio)	1:00	2:00	3:00	4:00	5:00	6:00	7:00	8:00	9:00	10:00	11:00	12:00
PORTOVIEJO 1	PORTOVIEJO 1_1	5,82	5,50	5,36	5,25	5,18	5,22	5,25	4,78	4,83	4,90	5,02	5,04
	PORTOV IEJO 1_2	5,88	5,55	5,41	5,30	5,23	5,27	5,30	4,82	4,88	4,95	5,06	5,09
	ALIMENTADOR 4	1,64	1,55	1,51	1,48	1,46	1,47	1,48	1,35	1,36	1,38	1,41	1,42
PORTOVIEJO 2	PORTOVIEJO 2	5,51	5,20	5,07	4,97	4,90	4,94	4,97	4,52	4,57	4,64	4,75	4,77
PORTOVIEJO 3	PORTOVIEJO 3	7,29	6,88	6,71	6,56	6,48	6,53	6,57	5,98	6,05	6,14	6,28	6,31
MANTA 1	MANTA 1_1	5,23	4,94	4,81	4,71	4,65	4,69	4,71	4,29	4,34	4,40	4,50	4,53
	MANTA 1_2	4,98	4,70	4,58	4,49	4,43	4,46	4,49	4,09	4,13	4,19	4,29	4,31
MIRAFLORES	MIRAFLORES	3,58	3,38	3,29	3,22	3,18	3,21	3,22	2,93	2,97	3,01	3,08	3,10
MANTA 2	MANTA 2	6,12	5,78	5,64	5,52	5,45	5,49	5,52	5,02	5,08	5,16	5,27	5,30
MANTA 3	MANTA 3	8,02	7,57	7,38	7,23	7,14	7,19	7,23	6,58	6,66	6,76	6,91	6,94
RIO DE ORO	RIO DE ORO	1,51	1,43	1,39	1,36	1,35	1,36	1,36	1,24	1,26	1,27	1,30	1,31
MONTECRISTI	MONTECRISTI	5,27	4,97	4,85	4,74	4,68	4,72	4,75	4,32	4,37	4,44	4,54	4,56
ROCAFUERTE	ROCAFUERTE	2,63	2,49	2,42	2,37	2,34	2,36	2,37	2,16	2,18	2,22	2,27	2,28
PLAYA PRIETA	PLAYA PRIETA	4,04	3,82	3,72	3,64	3,60	3,62	3,64	3,32	3,35	3,40	3,48	3,50
LODANA	LODANA_1	2,03	1,92	1,87	1,83	1,81	1,82	1,83	1,67	1,69	1,71	1,75	1,76
	LODANA_2	1,19	1,12	1,09	1,07	1,06	1,07	1,07	0,97	0,99	1,00	1,02	1,03
JIPIJAPA	JIPIJAPA	3,49	3,29	3,21	3,14	3,10	3,13	3,15	2,86	2,90	2,94	3,01	3,02
BARRANCA COLORADO	BARRANCA COLORADO	1,92	1,81	1,76	1,73	1,70	1,72	1,73	1,57	1,59	1,61	1,65	1,66
COLIMES	COLIMES	1,41	1,33	1,30	1,27	1,25	1,26	1,27	1,16	1,17	1,19	1,21	1,22
MACHALILLA	MACHALILLA	1,36	1,28	1,25	1,22	1,21	1,22	1,23	1,12	1,13	1,14	1,17	1,18
PTO.CAYO	PTO.CAYO	0,37	0,35	0,34	0,34	0,33	0,33	0,34	0,31	0,31	0,31	0,32	0,32
CHONE	CHONE	6,98	6,59	6,43	6,29	6,21	6,26	6,29	5,73	5,79	5,88	6,01	6,04
SESME	SESME_1	0,56	0,53	0,52	0,51	0,50	0,51	0,51	0,46	0,47	0,47	0,49	0,49
	SESME_2	1,32	1,25	1,22	1,19	1,18	1,19	1,19	1,09	1,10	1,11	1,14	1,14
TOSAGUA	TOSAGUA 13,8	1,46	1,38	1,34	1,31	1,30	1,31	1,31	1,20	1,21	1,23	1,26	1,26
	TOSAG KM 20	0,41	0,39	0,38	0,37	0,36	0,37	0,37	0,34	0,34	0,35	0,35	0,36
	TOSAG.LA ESTANCILLA	0,40	0,38	0,37	0,36	0,35	0,36	0,36	0,33	0,33	0,34	0,34	0,34
BAHIA	BAHIA	2,57	2,43	2,37	2,32	2,29	2,31	2,32	2,11	2,13	2,17	2,22	2,23
SAN VICENTE	SAN VICENTE	1,53	1,45	1,41	1,38	1,36	1,37	1,38	1,26	1,27	1,29	1,32	1,33
JAMA	JAMA	2,45	2,31	2,25	2,21	2,18	2,20	2,21	2,01	2,03	2,06	2,11	2,12
CALCETA	CALCETA	3,67	3,47	3,38	3,31	3,27	3,29	3,31	3,01	3,05	3,09	3,16	3,18

Subestación	domingo (julio)	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00	19:00	20:00	21:00	22:00	23:00	0:00
PORTOVIEJO 1	PORTOVIEJO 1_1	5,06	5,01	4,91	4,85	5,03	5,60	8,22	8,60	8,44	7,73	6,78	6,18
	PORTOVIEJO 1_2	5,11	5,06	4,95	4,89	5,08	5,65	8,30	8,69	8,52	7,80	6,84	6,24
	ALIMENTADOR 4	1,43	1,41	1,38	1,37	1,42	1,58	2,32	2,42	2,38	2,18	1,91	1,74
PORTOVIEJO 2	PORTOVIEJO 2	4,79	4,74	4,64	4,59	4,76	5,30	7,78	8,14	7,99	7,32	6,42	5,85
PORTOVIEJO 3	PORTOVIEJO 3	6,33	6,27	6,14	6,06	6,29	7,01	10,29	10,77	10,56	9,67	8,48	7,74
MANTA 1	MANTA 1_1	4,54	4,50	4,40	4,35	4,52	5,03	7,38	7,73	7,58	6,94	6,09	5,55
	MANTA 1_2	4,33	4,28	4,19	4,14	4,30	4,79	7,03	7,36	7,22	6,61	5,80	5,29
MIRAFLORES	MIRAFLORES	3,11	3,08	3,01	2,98	3,09	3,44	5,05	5,28	5,18	4,75	4,16	3,80
MANTA 2	MANTA 2	5,32	5,27	5,16	5,10	5,29	5,89	8,64	9,05	8,88	8,13	7,13	6,50
MANTA 3	MANTA 3	6,97	6,90	6,76	6,68	6,93	7,71	11,32	11,85	11,63	10,65	9,34	8,52
RIO DE ORO	RIO DE ORO	1,31	1,30	1,27	1,26	1,31	1,45	2,13	2,23	2,19	2,01	1,76	1,61
MONTECRISTI	MONTECRISTI	4,58	4,53	4,44	4,38	4,55	5,06	7,43	7,78	7,63	6,99	6,13	5,59
ROCAFUERTE	ROCAFUERTE	2,29	2,27	2,22	2,19	2,27	2,53	3,72	3,89	3,82	3,50	3,07	2,80
PLAYA PRIETA	PLAYA PRIETA	3,51	3,48	3,40	3,36	3,49	3,89	5,70	5,97	5,86	5,37	4,70	4,29
LODANA	LODANA_1	1,77	1,75	1,71	1,69	1,76	1,95	2,87	3,00	2,95	2,70	2,37	2,16
	LODANA_2	1,03	1,02	1,00	0,99	1,03	1,14	1,68	1,76	1,72	1,58	1,38	1,26
JIPIJAPA	JIPIJAPA	3,03	3,00	2,94	2,90	3,01	3,36	4,93	5,16	5,06	4,63	4,06	3,71
BARRANCA COLORADO	BARRANCA COLORADO	1,67	1,65	1,61	1,60	1,66	1,84	2,71	2,83	2,78	2,54	2,23	2,04
COLIMES	COLIMES	1,22	1,21	1,19	1,17	1,22	1,35	1,99	2,08	2,04	1,87	1,64	1,50
MACHALILLA	MACHALILLA	1,18	1,17	1,15	1,13	1,17	1,31	1,92	2,01	1,97	1,80	1,58	1,44
PTO.CAYO	PTO.CAYO	0,32	0,32	0,31	0,31	0,32	0,36	0,53	0,55	0,54	0,50	0,43	0,40
CHONE	CHONE	6,07	6,01	5,88	5,81	6,03	6,71	9,85	10,32	10,12	9,27	8,13	7,41
SESME	SESME 1	0,49	0,48	0,47	0,47	0,49	0,54	0,80	0,83	0,82	0,75	0,66	0,60
	SESME 2	1,15	1,14	1,11	1,10	1,14	1,27	1,87	1,95	1,92	1,76	1,54	1,40
TOSAGUA	TOSAGUA 13,8	1,27	1,25	1,23	1,21	1,26	1,40	2,06	2,15	2,11	1,93	1,70	1,55
	TOSAG KM 20	0,36	0,35	0,35	0,34	0,35	0,39	0,58	0,61	0,59	0,54	0,48	0,44
	TOSAG.LA ESTANCILLA	0,35	0,34	0,34	0,33	0,34	0,38	0,56	0,59	0,58	0,53	0,46	0,42
BAHIA	BAHIA	2,24	2,21	2,17	2,14	2,22	2,47	3,63	3,80	3,73	3,41	2,99	2,73
SAN VICENTE	SAN VICENTE	1,33	1,32	1,29	1,27	1,32	1,47	2,16	2,26	2,22	2,03	1,78	1,63
JAMA	JAMA	2,13	2,11	2,06	2,04	2,12	2,35	3,46	3,62	3,55	3,25	2,85	2,60
CALCETA	CALCETA	3,19	3,16	3,09	3,06	3,17	3,53	5,19	5,43	5,33	4,88	4,28	3,90

HORA	KW		
	LABORABLE	SÁBADO	DOMINGO
1:00	110,13	106,12	105,45
2:00	104,68	97,98	96,79
3:00	100,99	96,26	93,62
4:00	98,16	93,76	91,90
5:00	97,21	93,04	89,91
6:00	102,81	94,33	90,90
7:00	105,01	95,45	91,51
8:00	93,53	89,40	83,90
9:00	100,67	89,24	85,09
10:00	104,15	93,97	81,96
11:00	108,80	96,33	86,63
12:00	112,94	97,90	89,69
13:00	111,23	97,69	91,12
14:00	115,19	97,20	91,31
15:00	117,28	98,87	90,41
16:00	119,58	98,25	89,50
17:00	115,08	100,34	91,60
18:00	112,04	106,80	100,83
19:00	160,58	153,30	144,43
20:00	167,02	155,16	148,43
21:00	165,74	152,76	142,30
22:00	146,52	143,44	139,34
23:00	137,52	128,39	123,54
0:00	121,88	115,47	107,86

líneas

subestaciones

HORA	MW			KW		
	LABORABLE	SÁBADO	DOMINGO	LABORABLE	SÁBADO	DOMINGO
1:00	1,59	1,47	1,45	0,22	0,21	0,20
2:00	1,43	1,24	1,21	0,20	0,17	0,17
3:00	1,32	1,20	1,14	0,18	0,17	0,16
4:00	1,25	1,14	1,09	0,17	0,16	0,15
5:00	1,22	1,12	1,05	0,17	0,15	0,14
6:00	1,37	1,15	1,07	0,19	0,16	0,15
7:00	1,44	1,18	1,09	0,20	0,16	0,15
8:00	1,13	1,04	0,92	0,16	0,14	0,13
9:00	1,32	1,03	0,94	0,18	0,14	0,13
10:00	1,41	1,14	0,88	0,20	0,16	0,12
11:00	1,55	1,20	0,98	0,22	0,17	0,13
12:00	1,67	1,24	1,04	0,24	0,17	0,14
13:00	1,62	1,24	1,08	0,23	0,17	0,15
14:00	1,74	1,22	1,08	0,25	0,17	0,15

15:00	1,81	1,27	1,06	0,26	0,18	0,15
16:00	1,89	1,25	1,04	0,27	0,17	0,14
17:00	1,74	1,31	1,09	0,25	0,18	0,15
18:00	1,64	1,49	1,32	0,23	0,21	0,18
19:00	3,59	3,25	2,85	0,54	0,48	0,42
20:00	3,94	3,33	3,02	0,65	0,50	0,45
21:00	3,85	3,22	2,76	0,58	0,48	0,41
22:00	2,94	2,80	2,63	0,43	0,41	0,39
23:00	2,56	2,20	2,03	0,37	0,32	0,29
0:00	1,97	1,75	1,52	0,28	0,25	0,21
	46,00	38,50	34,33	6,68	5,48	4,85

HORA	MW			
	LABORABLE	SÁBADO	DOMINGO	NÚCLEO
1:00	0,22	0,21	0,20	0,74
2:00	0,20	0,17	0,17	0,74
3:00	0,18	0,17	0,16	0,74
4:00	0,17	0,16	0,15	0,74
5:00	0,17	0,15	0,14	0,74
6:00	0,19	0,16	0,15	0,74
7:00	0,20	0,16	0,15	0,74
8:00	0,16	0,14	0,13	0,74
9:00	0,18	0,14	0,13	0,74
10:00	0,20	0,16	0,12	0,74
11:00	0,22	0,17	0,13	0,74
12:00	0,24	0,17	0,14	0,74
13:00	0,23	0,17	0,15	0,74
14:00	0,25	0,17	0,15	0,74
15:00	0,26	0,18	0,15	0,74
16:00	0,27	0,17	0,14	0,74
17:00	0,25	0,18	0,15	0,74
18:00	0,23	0,21	0,18	0,74
19:00	0,54	0,48	0,42	0,74
20:00	0,65	0,50	0,45	0,74
21:00	0,58	0,48	0,41	0,74
22:00	0,43	0,41	0,39	0,74
23:00	0,37	0,32	0,29	0,74
0:00	0,28	0,25	0,21	0,74

NÚCLEO

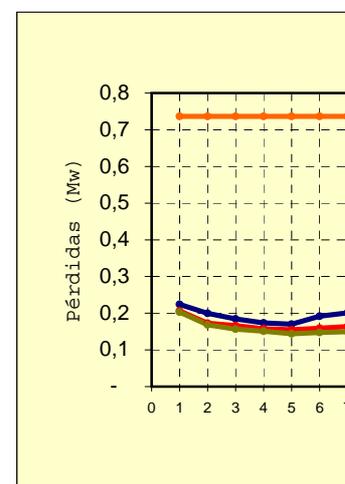
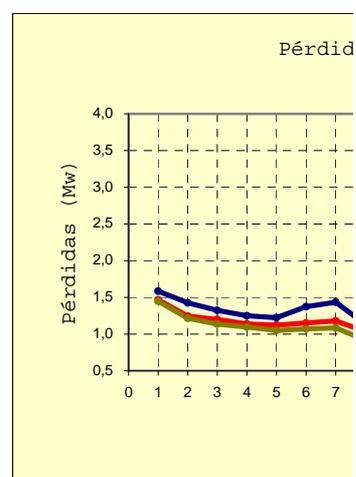
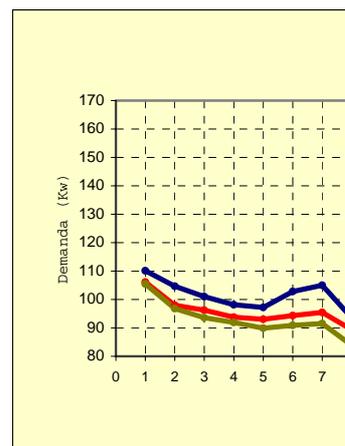
965,96977 192,5043

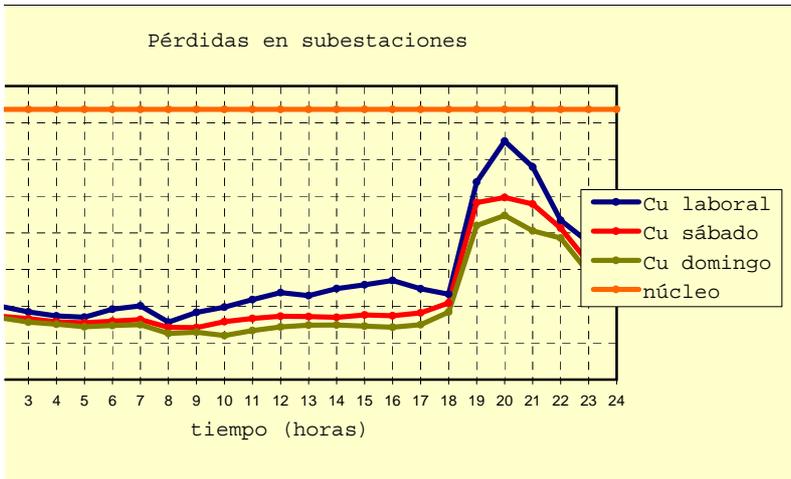
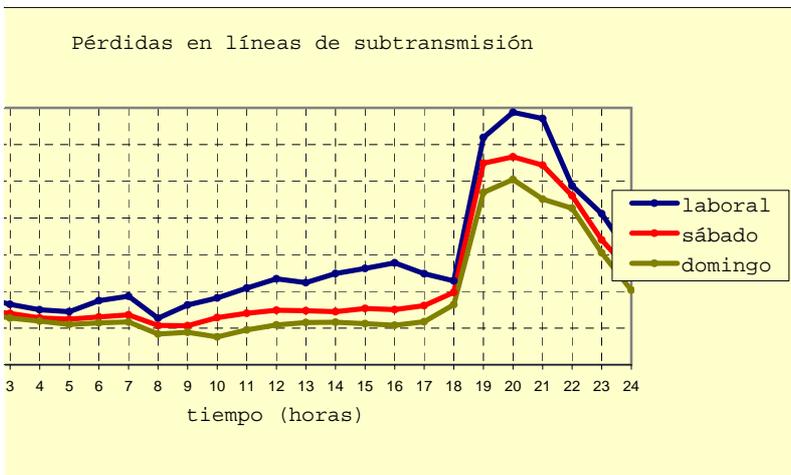
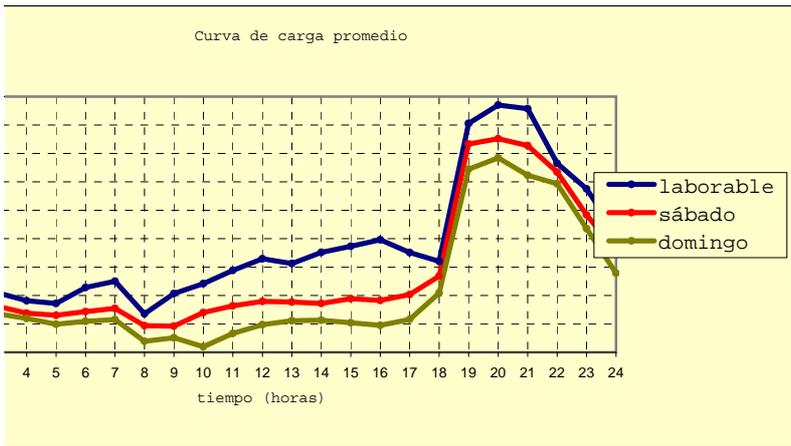
	potencia		perdidas		
1	110,1308	106,1248	105,4468	1,59	1,47
2	104,6772	97,9836	96,7864	1,43	1,24
3	100,9904	96,2624	93,6212	1,32	1,20
4	98,1608	93,762	91,9	1,25	1,14
5	97,2112	93,0424	89,9132	1,22	1,12
6	102,8124	94,3288	90,9008	1,37	1,15
7	105,0092	95,4496	91,508	1,44	1,18
8	93,5324	89,3996	83,9008	1,13	1,04
9	100,6712	89,2368	85,09	1,32	1,03
10	104,1496	93,9716	81,9628	1,41	1,14
11	108,8032	96,3316	86,6252	1,55	1,20
12	112,9409	97,9032	89,694	1,67	1,24
13	111,2341	97,6868	91,1224	1,62	1,24
14	115,1913	97,1988	91,3096	1,74	1,22
15	117,2841	98,8664	90,4068	1,81	1,27
16	119,5833	98,246	89,4968	1,89	1,25
17	115,0849	100,3372	91,5956	1,74	1,31
18	112,0429	106,796	100,8324	1,64	1,49
19	160,5817	153,2968	144,4344	3,59	3,25
20	167,0229	155,156	148,4252	3,94	3,33
21	165,7385	152,758	142,3008	3,85	3,22
22	146,5177	143,442	139,336	2,94	2,80
23	137,5217	128,3912	123,5424	2,56	2,20
24	121,8841	115,4708	107,8628	1,97	1,75

4,59

137,3173 1158,474

1,45	0,22	0,21	0,20	0,73657605
1,21	0,20	0,17	0,17	0,73657605
1,14	0,18	0,17	0,16	0,73657605
1,09	0,17	0,16	0,15	0,73657605
1,05	0,17	0,15	0,14	0,73657605
1,07	0,19	0,16	0,15	0,73657605
1,09	0,20	0,16	0,15	0,73657605
0,92	0,16	0,14	0,13	0,73657605
0,94	0,18	0,14	0,13	0,73657605
0,88	0,20	0,16	0,12	0,73657605
0,98	0,22	0,17	0,13	0,73657605
1,04	0,24	0,17	0,14	0,73657605
1,08	0,23	0,17	0,15	0,73657605
1,08	0,25	0,17	0,15	0,73657605
1,06	0,26	0,18	0,15	0,73657605
1,04	0,27	0,17	0,14	0,73657605
1,09	0,25	0,18	0,15	0,73657605
1,32	0,23	0,21	0,18	0,73657605
2,85	0,54	0,48	0,42	0,73657605
3,02	0,65	0,50	0,45	0,73657605
2,76	0,58	0,48	0,41	0,73657605
2,63	0,43	0,41	0,39	0,73657605
2,03	0,37	0,32	0,29	0,73657605
1,52	0,28	0,25	0,21	0,73657605





HORA	KW		
	LABORABLE	SÁBADO	DOMINGO
1:00	101,90	104,20	106,87
2:00	96,35	98,63	99,15
3:00	92,84	95,57	96,09
4:00	91,59	93,68	93,89
5:00	91,55	92,60	92,18
6:00	95,10	95,04	93,11
7:00	95,87	95,79	93,13
8:00	90,56	85,13	82,03
9:00	95,33	86,14	83,18
10:00	100,64	94,38	86,48
11:00	101,57	98,50	87,67
12:00	107,23	99,57	93,08
13:00	106,55	99,54	93,18
14:00	106,90	96,91	93,15
15:00	107,50	95,45	92,14
16:00	108,08	95,18	91,95
17:00	106,07	94,92	92,16
18:00	110,53	98,38	96,05
19:00	151,34	143,76	143,65
20:00	161,91	155,34	154,76
21:00	155,40	153,27	150,29
22:00	149,41	143,99	140,47
23:00	131,58	131,24	130,87
0:00	118,15	117,08	113,71

lineas

subestaciones

HORA	KW			KW		
	LABORABLE	SÁBADO	DOMINGO	LABORABLE	SÁBADO	DOMINGO
1:00	1,35	1,42	1,49	0,19	0,20	0,21
2:00	1,20	1,26	1,28	0,16	0,17	0,18
3:00	1,12	1,18	1,20	0,15	0,16	0,16
4:00	1,09	1,14	1,14	0,15	0,16	0,16
5:00	1,08	1,11	1,10	0,15	0,15	0,15
6:00	1,17	1,17	1,12	0,16	0,16	0,15
7:00	1,19	1,19	1,12	0,16	0,16	0,15
8:00	1,06	0,94	0,87	0,15	0,13	0,12
9:00	1,18	0,96	0,89	0,16	0,13	0,12
10:00	1,32	1,15	0,97	0,18	0,16	0,13
11:00	1,34	1,26	0,99	0,19	0,17	0,14
12:00	1,50	1,29	1,12	0,21	0,18	0,15
13:00	1,48	1,29	1,12	0,21	0,18	0,15
14:00	1,49	1,22	1,12	0,21	0,17	0,15

15:00	1,51	1,18	1,10	0,21	0,16	0,15
16:00	1,53	1,17	1,09	0,21	0,16	0,15
17:00	1,47	1,17	1,10	0,20	0,16	0,15
18:00	1,60	1,26	1,20	0,22	0,17	0,16
19:00	3,12	2,80	2,79	0,48	0,42	0,42
20:00	3,64	3,30	3,28	0,58	0,51	0,50
21:00	3,31	3,21	3,08	0,51	0,49	0,47
22:00	3,04	2,81	2,66	0,46	0,42	0,40
23:00	2,32	2,30	2,29	0,34	0,34	0,33
0:00	1,84	1,81	1,70	0,26	0,26	0,24

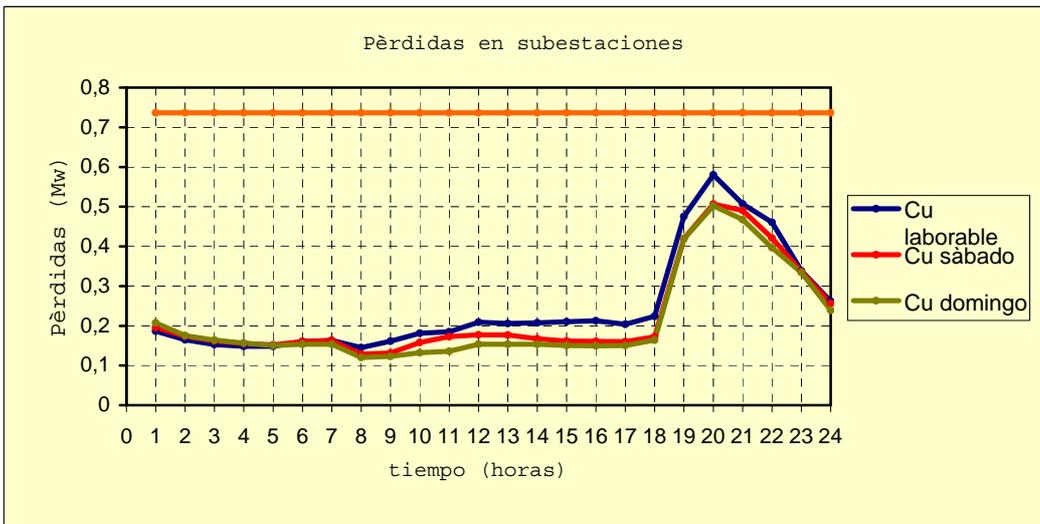
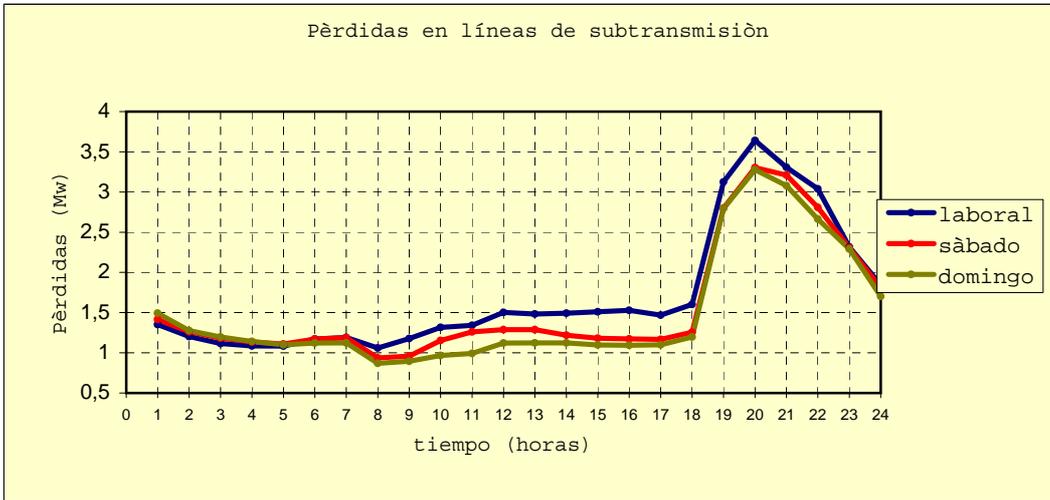
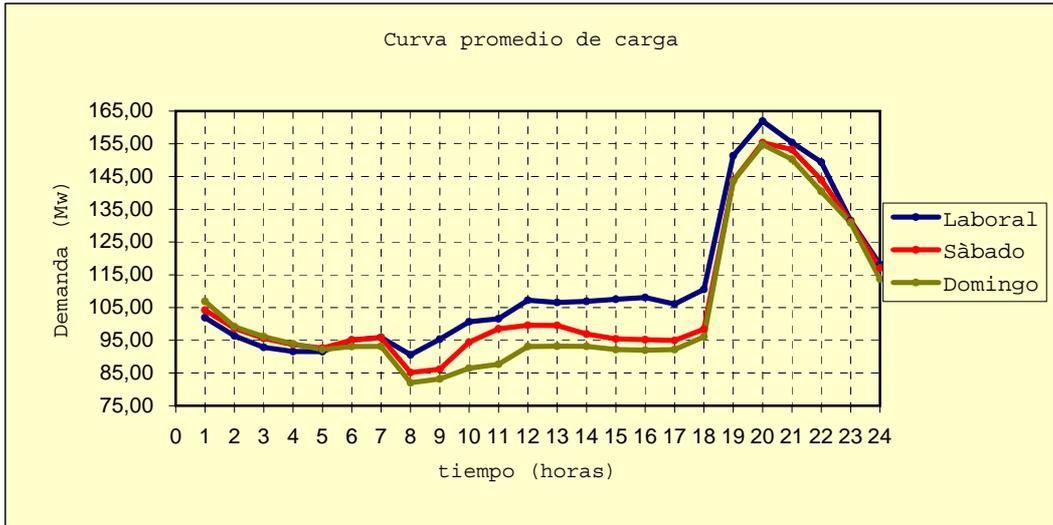
7

HORA	MW			
	LABORABLE	SÁBADO	DOMINGO	NÚCLEO
1:00	0,19	0,20	0,21	0,74
2:00	0,16	0,17	0,18	0,74
3:00	0,15	0,16	0,16	0,74
4:00	0,15	0,16	0,16	0,74
5:00	0,15	0,15	0,15	0,74
6:00	0,16	0,16	0,15	0,74
7:00	0,16	0,16	0,15	0,74
8:00	0,15	0,13	0,12	0,74
9:00	0,16	0,13	0,12	0,74
10:00	0,18	0,16	0,13	0,74
11:00	0,19	0,17	0,14	0,74
12:00	0,21	0,18	0,15	0,74
13:00	0,21	0,18	0,15	0,74
14:00	0,21	0,17	0,15	0,74
15:00	0,21	0,16	0,15	0,74
16:00	0,21	0,16	0,15	0,74
17:00	0,20	0,16	0,15	0,74
18:00	0,22	0,17	0,16	0,74
19:00	0,48	0,42	0,42	0,74
20:00	0,56	0,51	0,50	0,74
21:00	0,51	0,49	0,47	0,74
22:00	0,46	0,42	0,40	0,74
23:00	0,34	0,34	0,33	0,74
0:00	0,26	0,26	0,24	0,74

NÚCLEO

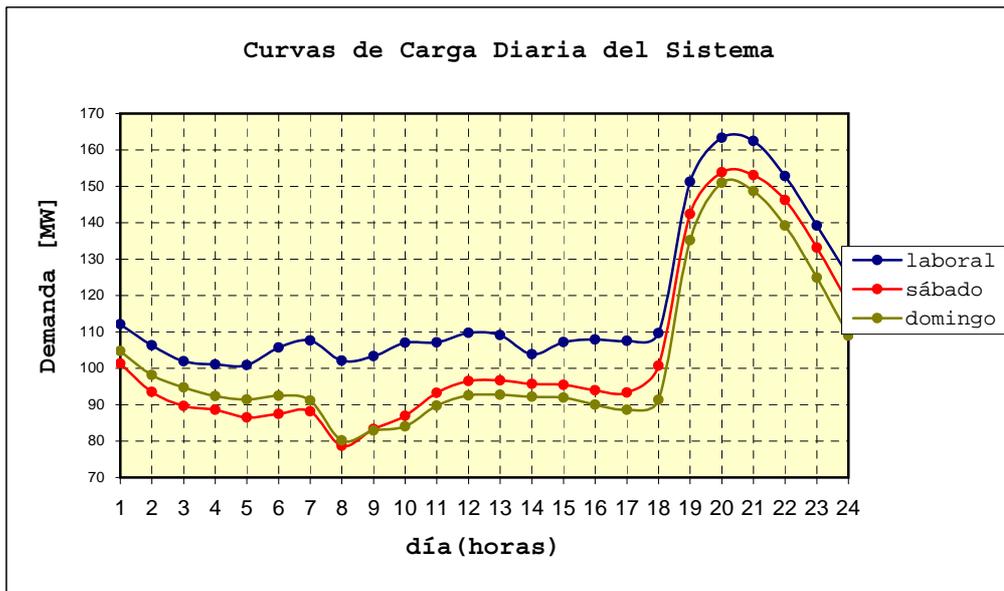
	potencia			perdidas		
1	101,90	104,20	106,87	1,35138	1,415752	1,49264
2	96,35	98,63	99,15	1,20354	1,263216	1,276811
3	92,84	95,57	96,09	1,115584	1,183587	1,196951
4	91,59	93,68	93,89	1,085145	1,136182	1,141547
5	91,55	92,60	92,18	1,084153	1,109738	1,099424
6	95,10	95,04	93,11	1,17177	1,170244	1,12204
7	95,87	95,79	93,13	1,191376	1,189334	1,122621
8	90,56	85,13	82,03	1,060385	0,936385	0,870019
9	95,33	86,14	83,18	1,177512	0,958752	0,8943
10	100,64	94,38	86,48	1,316907	1,153676	0,966325
11	101,57	98,50	87,67	1,342457	1,25963	0,993201
12	107,23	99,57	93,08	1,50301	1,288125	1,121479
13	106,55	99,54	93,18	1,483093	1,287215	1,123783
14	106,90	96,91	93,15	1,493506	1,21818	1,123054
15	107,50	95,45	92,14	1,510912	1,180689	1,098442
16	108,08	95,18	91,95	1,528092	1,173723	1,093698
17	106,07	94,92	92,16	1,469315	1,167134	1,098841
18	110,53	98,38	96,05	1,601881	1,256536	1,19604
19	151,34	143,76	143,65	3,124315	2,799309	2,794799
20	161,91	155,34	154,76	3,64	3,30394	3,27762
21	155,40	153,27	150,29	3,306525	3,210494	3,078285
22	149,41	143,99	140,47	3,039775	2,80904	2,66443
23	131,58	131,24	130,87	2,317309	2,304734	2,290734
24	118,15	117,08	113,71	1,843786	1,808502	1,700245

0,186357	0,195892	0,20743	0,73657605
0,164953	0,173504	0,17547	0,73657605
0,152596	0,162123	0,164017	0,73657605
0,148394	0,155462	0,156211	0,73657605
0,148258	0,151786	0,15036	0,73657605
0,160454	0,160239	0,153492	0,73657605
0,163226	0,162937	0,153573	0,73657605
0,145007	0,128509	0,120046	0,73657605
0,161264	0,131423	0,123109	0,73657605
0,181302	0,157909	0,132417	0,73657605
0,185045	0,172987	0,135967	0,73657605
0,208998	0,17711	0,153414	0,73657605
0,205989	0,176978	0,153734	0,73657605
0,207561	0,167039	0,153633	0,73657605
0,210195	0,161713	0,150225	0,73657605
0,212802	0,16073	0,149571	0,73657605
0,203913	0,159801	0,15028	0,73657605
0,224079	0,172541	0,163887	0,73657605
0,47533	0,419559	0,418791	0,73657605
0,58	0,506496	0,501915	0,73657605
0,506946	0,490254	0,467381	0,73657605
0,460742	0,421216	0,396677	0,73657605
0,338623	0,336545	0,334233	0,73657605
0,261857	0,256277	0,2393	0,73657605



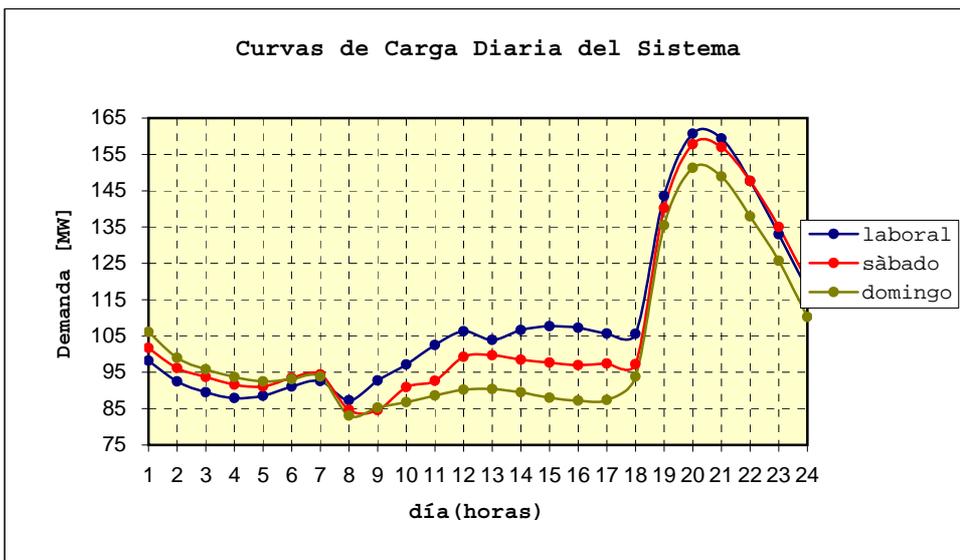
DEMANDA DE POTENCIA DEL SISTEMA - ENERO

HORA	[MW]		
	LABORABLE	SÁBADO	DOMINGO
1:00	112,11	101,32	104,74
2:00	106,35	93,52	98,18
3:00	101,95	89,62	94,75
4:00	101,06	88,63	92,33
5:00	100,84	86,52	91,41
6:00	105,69	87,43	92,47
7:00	107,67	88,12	91,11
8:00	102,09	78,71	80,18
9:00	103,32	83,37	82,88
10:00	107,01	86,97	84,00
11:00	107,06	93,28	89,72
12:00	109,74	96,46	92,56
13:00	109,14	96,63	92,71
14:00	103,87	95,69	92,20
15:00	107,17	95,43	91,96
16:00	107,94	93,92	89,98
17:00	107,58	93,34	88,61
18:00	109,67	100,71	91,34
19:00	151,23	142,36	135,17
20:00	163,31	153,88	150,99
21:00	162,42	153,11	148,70
22:00	152,83	146,22	139,25
23:00	139,17	133,16	124,88
0:00	125,28	117,84	108,91



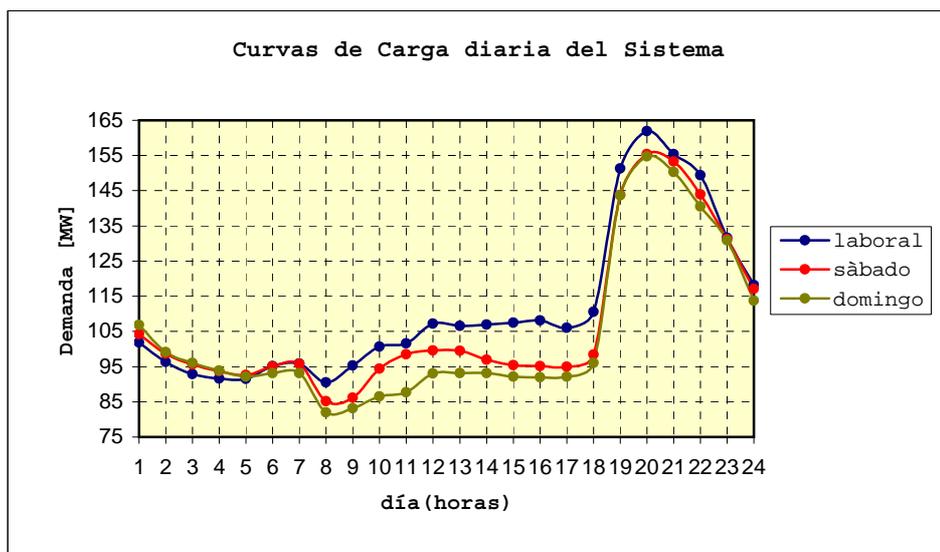
DEMANDA DE POTENCIA DEL SISTEMA - FEBRERO

HORA	[MW]		
	LABORABLE	SÁBADO	DOMINGO
1:00	98,22	101,68	106,09
2:00	92,46	96,15	98,97
3:00	89,52	93,76	95,84
4:00	87,91	91,64	93,69
5:00	88,52	91,07	92,48
6:00	91,09	93,47	93,11
7:00	92,55	94,43	93,82
8:00	87,31	84,71	83,05
9:00	92,74	84,55	85,28
10:00	97,15	90,94	86,74
11:00	102,52	92,65	88,67
12:00	106,33	99,28	90,19
13:00	103,93	99,74	90,34
14:00	106,64	98,48	89,51
15:00	107,73	97,65	88,04
16:00	107,24	96,95	87,21
17:00	105,68	97,41	87,37
18:00	105,58	97,22	93,80
19:00	143,56	140,24	135,46
20:00	160,65	157,81	151,30
21:00	159,36	157,02	148,90
22:00	147,72	147,65	137,95
23:00	133,01	135,03	125,73
0:00	117,83	119,92	110,27



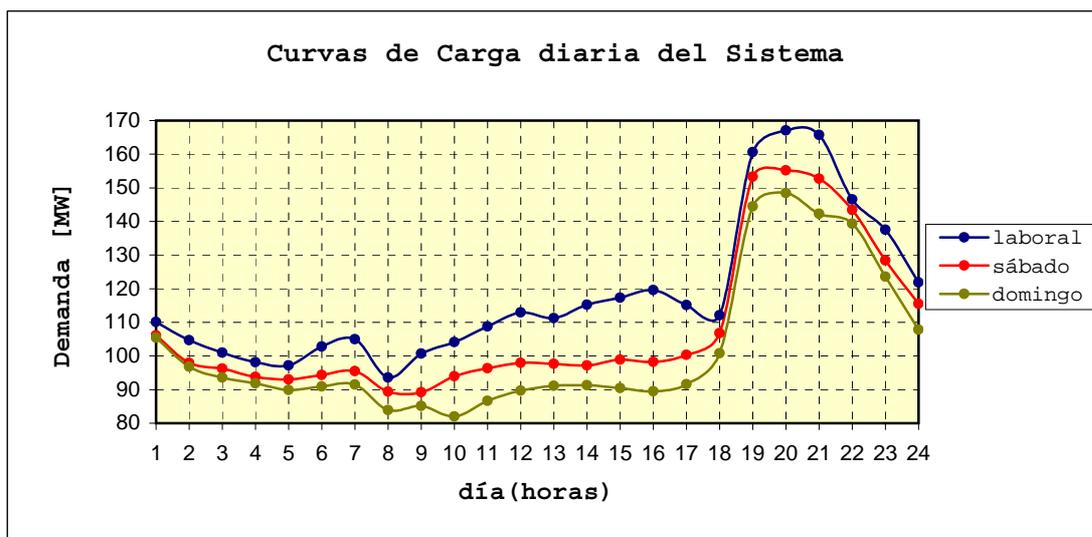
DEMANDA DE POTENCIA DEL SISTEMA - MARZO

HORA	[MW]		
	LABORABLE	SÁBADO	DOMINGO
1:00	101,90	104,20	106,87
2:00	96,35	98,63	99,15
3:00	92,84	95,57	96,09
4:00	91,59	93,68	93,89
5:00	91,55	92,60	92,18
6:00	95,10	95,04	93,11
7:00	95,87	95,79	93,13
8:00	90,56	85,13	82,03
9:00	95,33	86,14	83,18
10:00	100,64	94,38	86,48
11:00	101,57	98,50	87,67
12:00	107,23	99,57	93,08
13:00	106,55	99,54	93,18
14:00	106,90	96,91	93,15
15:00	107,50	95,45	92,14
16:00	108,08	95,18	91,95
17:00	106,07	94,92	92,16
18:00	110,53	98,38	96,05
19:00	151,34	143,76	143,65
20:00	161,91	155,34	154,76
21:00	155,40	153,27	150,29
22:00	149,41	143,99	140,47
23:00	131,58	131,24	130,87
0:00	118,15	117,08	113,71



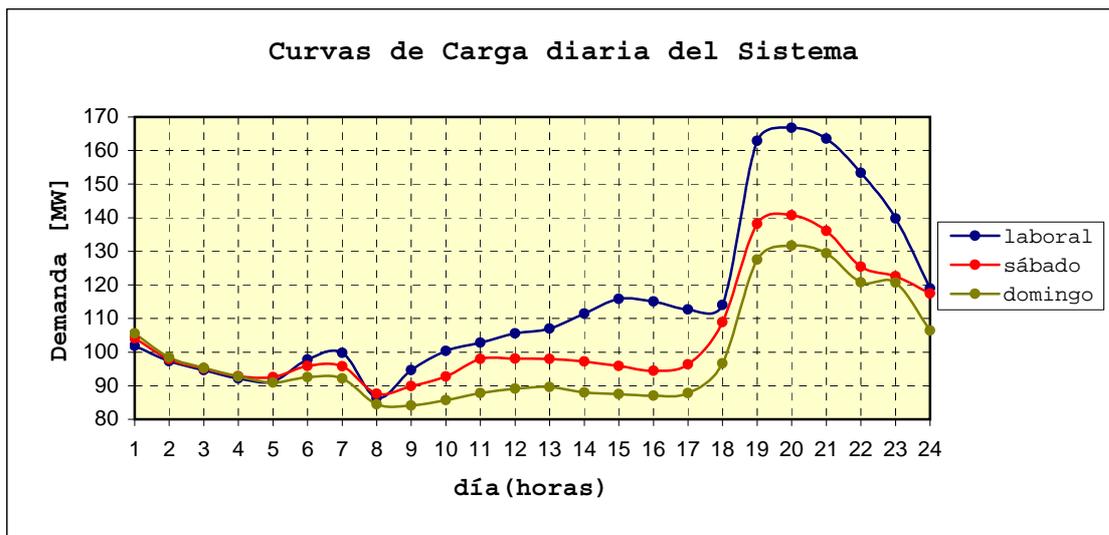
DEMANDA DE POTENCIA DEL SISTEMA - ABRIL

HORA	[MW]		
	LABORABLE	SÁBADO	DOMINGO
1:00	110,13	106,12	105,45
2:00	104,68	97,98	96,79
3:00	100,99	96,26	93,62
4:00	98,16	93,76	91,90
5:00	97,21	93,04	89,91
6:00	102,81	94,33	90,90
7:00	105,01	95,45	91,51
8:00	93,53	89,40	83,90
9:00	100,67	89,24	85,09
10:00	104,15	93,97	81,96
11:00	108,80	96,33	86,63
12:00	112,94	97,90	89,69
13:00	111,23	97,69	91,12
14:00	115,19	97,20	91,31
15:00	117,28	98,87	90,41
16:00	119,58	98,25	89,50
17:00	115,08	100,34	91,60
18:00	112,04	106,80	100,83
19:00	160,58	153,30	144,43
20:00	167,02	155,16	148,43
21:00	165,74	152,76	142,30
22:00	146,52	143,44	139,34
23:00	137,52	128,39	123,54
0:00	121,88	115,47	107,86



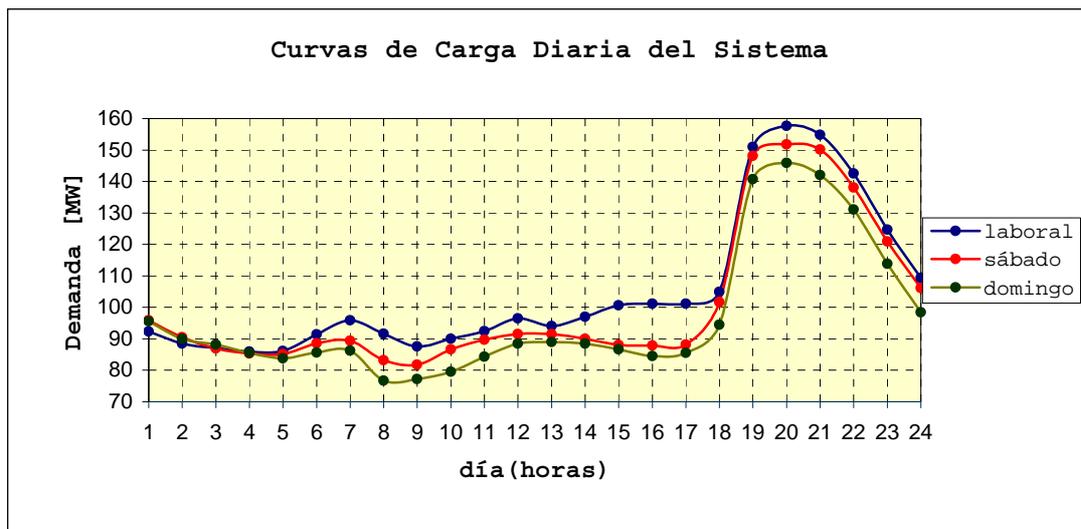
DEMANDA DE POTENCIA DEL SISTEMA - MAYO

HORA	[MW]		
	LABORABLE	SÁBADO	DOMINGO
1:00	101,91	104,16	105,56
2:00	97,32	97,91	98,44
3:00	94,64	95,11	95,32
4:00	92,17	92,80	92,73
5:00	91,35	92,51	90,89
6:00	97,80	95,88	92,59
7:00	99,73	95,78	92,17
8:00	86,35	87,64	84,44
9:00	94,63	89,90	84,06
10:00	100,36	92,77	85,68
11:00	102,78	97,98	87,75
12:00	105,59	98,08	89,10
13:00	106,95	97,93	89,59
14:00	111,48	97,17	88,01
15:00	115,86	95,91	87,52
16:00	115,11	94,44	87,04
17:00	112,72	96,35	87,80
18:00	114,01	108,92	96,63
19:00	162,87	138,18	127,54
20:00	166,78	140,77	131,71
21:00	163,50	136,03	129,46
22:00	153,38	125,47	120,81
23:00	139,78	122,54	120,64
0:00	118,98	117,41	106,40



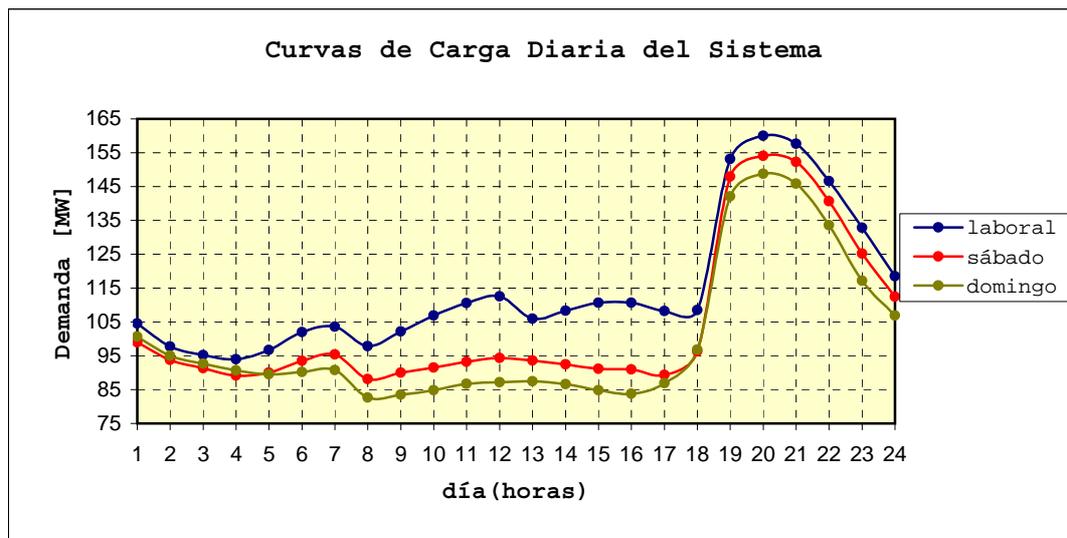
DEMANDA DE POTENCIA DEL SISTEMA - JUNIO

HORA	[MW]		
	LABORABLE	SÁBADO	DOMINGO
1:00	92,30	95,89	95,62
2:00	88,50	90,45	89,99
3:00	87,05	86,98	88,20
4:00	85,92	85,34	85,48
5:00	86,15	85,12	83,81
6:00	91,46	88,61	85,64
7:00	95,92	89,41	86,27
8:00	91,63	83,21	76,67
9:00	87,54	81,81	77,25
10:00	90,03	86,62	79,58
11:00	92,43	89,65	84,27
12:00	96,51	91,54	88,43
13:00	94,05	91,51	89,01
14:00	97,00	90,00	88,50
15:00	100,68	88,11	86,60
16:00	101,14	87,88	84,48
17:00	101,17	88,16	85,51
18:00	104,94	101,71	94,49
19:00	150,94	148,09	140,75
20:00	157,66	151,77	145,89
21:00	154,87	150,20	142,03
22:00	142,59	138,11	131,13
23:00	124,71	120,97	113,82
0:00	109,35	106,11	98,41



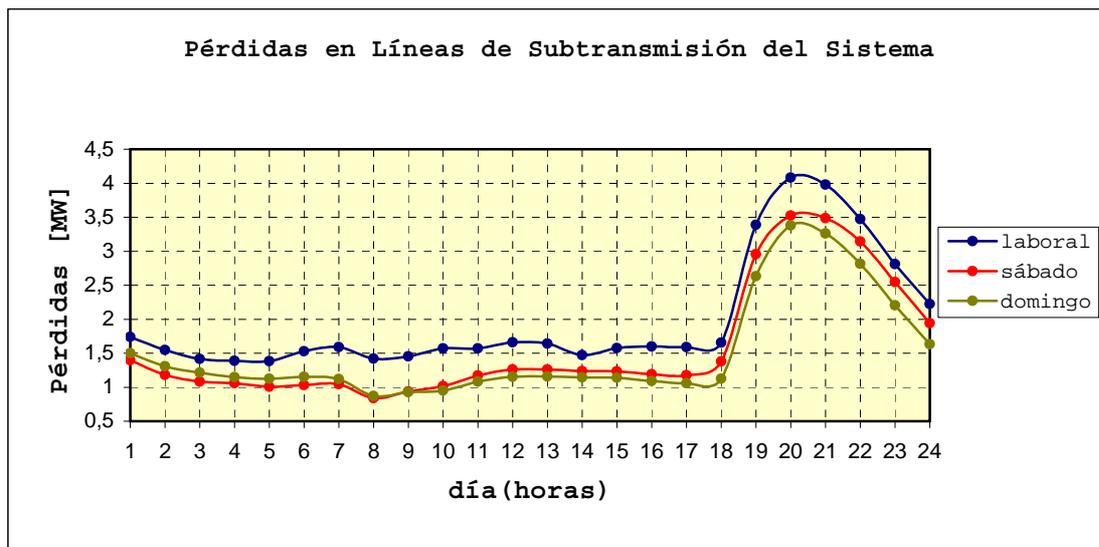
DEMANDA DE POTENCIA DEL SISTEMA - JULIO

HORA	[MW]		
	LABORABLE	SÁBADO	DOMINGO
1:00	104,50	98,99	100,65
2:00	97,75	93,79	95,02
3:00	95,15	91,37	92,64
4:00	93,93	89,16	90,68
5:00	96,73	90,02	89,54
6:00	102,02	93,50	90,24
7:00	103,59	95,40	90,71
8:00	97,79	88,11	82,59
9:00	102,14	90,04	83,52
10:00	106,91	91,53	84,77
11:00	110,53	93,18	86,69
12:00	112,53	94,30	87,13
13:00	105,94	93,59	87,48
14:00	108,34	92,45	86,61
15:00	110,65	91,18	84,78
16:00	110,66	90,99	83,76
17:00	108,22	89,35	86,92
18:00	108,45	96,28	96,76
19:00	153,11	147,88	142,07
20:00	159,99	154,08	148,73
21:00	157,61	152,22	145,89
22:00	146,58	140,67	133,62
23:00	132,84	125,23	117,18
0:00	118,46	112,49	106,87



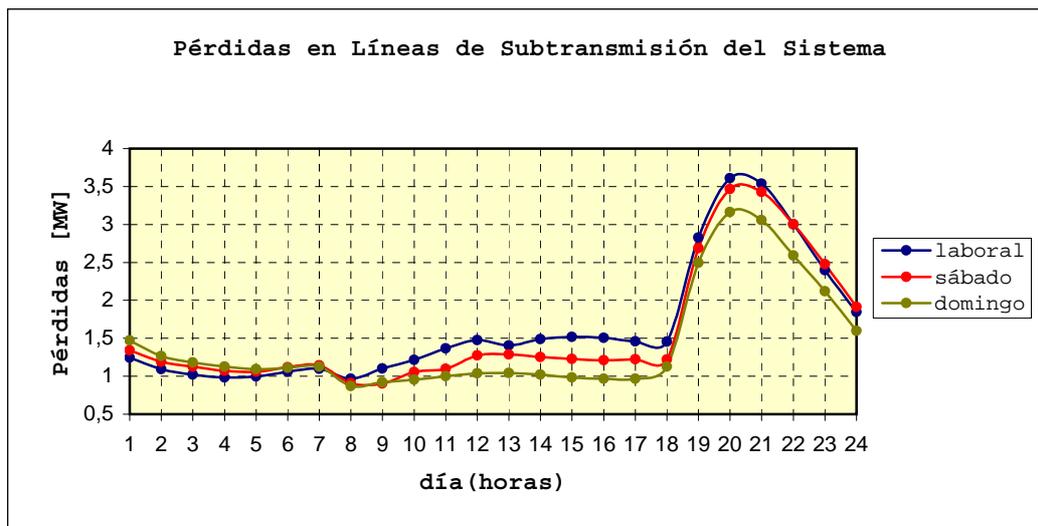
PÉRDIDAS DE POTENCIA EN LÍNEAS DE SUBTRANSMISIÓN - ENERO

HORA	[MW]		
	LABORABLE	SÁBADO	DOMINGO
1:00	1,74	1,40	1,50
2:00	1,55	1,18	1,31
3:00	1,41	1,08	1,21
4:00	1,39	1,06	1,15
5:00	1,38	1,01	1,13
6:00	1,53	1,03	1,15
7:00	1,59	1,05	1,12
8:00	1,42	0,84	0,87
9:00	1,46	0,94	0,93
10:00	1,57	1,02	0,95
11:00	1,57	1,17	1,08
12:00	1,66	1,26	1,15
13:00	1,64	1,26	1,16
14:00	1,47	1,24	1,15
15:00	1,58	1,23	1,14
16:00	1,60	1,19	1,09
17:00	1,59	1,18	1,06
18:00	1,66	1,38	1,12
19:00	3,39	2,96	2,63
20:00	4,08	3,52	3,38
21:00	3,98	3,48	3,26
22:00	3,47	3,14	2,81
23:00	2,81	2,55	2,21
0:00	2,22	1,94	1,63



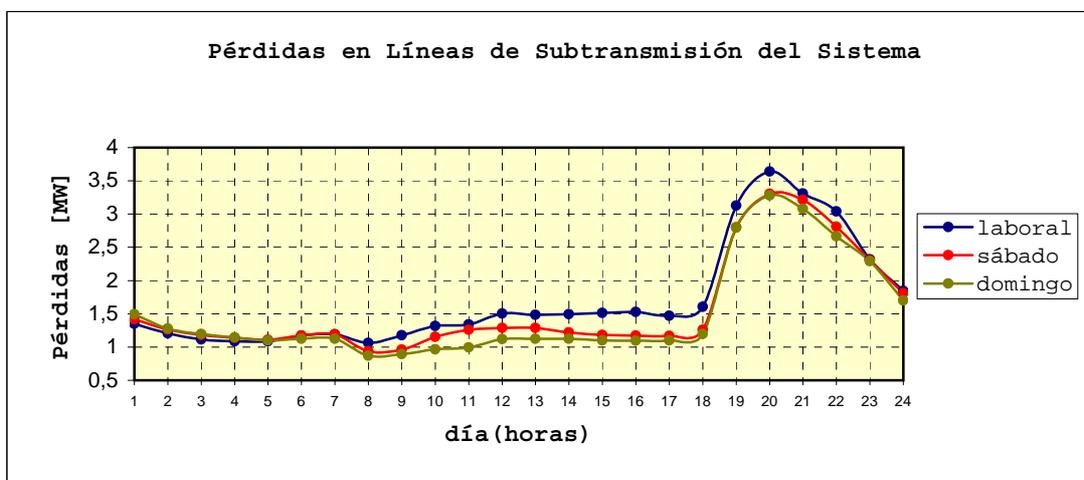
PÉRDIDAS DE POTENCIA EN LÍNEAS DE SUBTRANSMISIÓN - FEBRERO

HORA	[MW]		
	LABORABLE	SÁBADO	DOMINGO
1:00	1,24	1,34	1,47
2:00	1,09	1,19	1,27
3:00	1,02	1,13	1,18
4:00	0,98	1,07	1,12
5:00	1,00	1,06	1,09
6:00	1,06	1,12	1,11
7:00	1,10	1,14	1,13
8:00	0,97	0,91	0,87
9:00	1,10	0,90	0,92
10:00	1,22	1,06	0,95
11:00	1,37	1,10	1,00
12:00	1,48	1,27	1,04
13:00	1,41	1,29	1,04
14:00	1,49	1,25	1,02
15:00	1,52	1,23	0,99
16:00	1,50	1,21	0,97
17:00	1,46	1,22	0,97
18:00	1,45	1,22	1,13
19:00	2,83	2,69	2,49
20:00	3,61	3,46	3,16
21:00	3,54	3,43	3,06
22:00	3,01	3,00	2,59
23:00	2,40	2,48	2,12
0:00	1,84	1,92	1,60



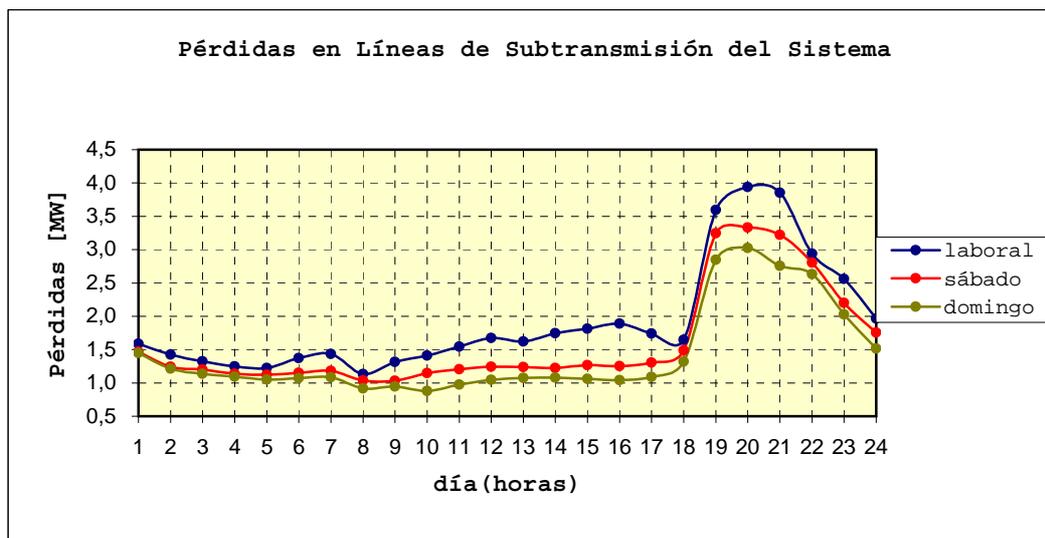
PÉRDIDAS DE POTENCIA EN LÍNEAS DE SUBTRANSMISIÓN - MARZO

HORA	[MW]		
	LABORABLE	SÁBADO	DOMINGO
1:00	1,35	1,42	1,49
2:00	1,20	1,26	1,28
3:00	1,12	1,18	1,20
4:00	1,09	1,14	1,14
5:00	1,08	1,11	1,10
6:00	1,17	1,17	1,12
7:00	1,19	1,19	1,12
8:00	1,06	0,94	0,87
9:00	1,18	0,96	0,89
10:00	1,32	1,15	0,97
11:00	1,34	1,26	0,99
12:00	1,50	1,29	1,12
13:00	1,48	1,29	1,12
14:00	1,49	1,22	1,12
15:00	1,51	1,18	1,10
16:00	1,53	1,17	1,09
17:00	1,47	1,17	1,10
18:00	1,60	1,26	1,20
19:00	3,12	2,80	2,79
20:00	3,64	3,30	3,28
21:00	3,31	3,21	3,08
22:00	3,04	2,81	2,66
23:00	2,32	2,30	2,29
0:00	1,84	1,81	1,70



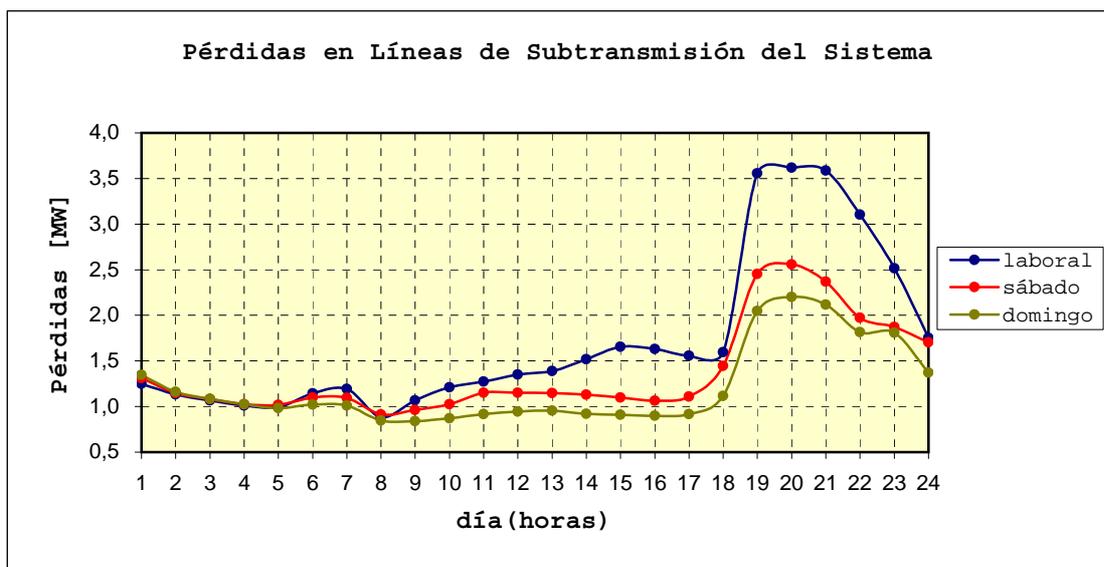
PÉRDIDAS DE POTENCIA EN LÍNEAS DE SUBTRANSMISIÓN - ABRIL

HORA	[MW]		
	LABORABLE	SÁBADO	DOMINGO
1:00	1,59	1,47	1,45
2:00	1,43	1,24	1,21
3:00	1,32	1,20	1,14
4:00	1,25	1,14	1,09
5:00	1,22	1,12	1,05
6:00	1,37	1,15	1,07
7:00	1,44	1,18	1,09
8:00	1,13	1,04	0,92
9:00	1,32	1,03	0,94
10:00	1,41	1,14	0,88
11:00	1,55	1,20	0,98
12:00	1,67	1,24	1,04
13:00	1,62	1,24	1,08
14:00	1,74	1,22	1,08
15:00	1,81	1,27	1,06
16:00	1,89	1,25	1,04
17:00	1,74	1,31	1,09
18:00	1,64	1,49	1,32
19:00	3,59	3,25	2,85
20:00	3,94	3,33	3,02
21:00	3,85	3,22	2,76
22:00	2,94	2,80	2,63
23:00	2,56	2,20	2,03
0:00	1,97	1,75	1,52



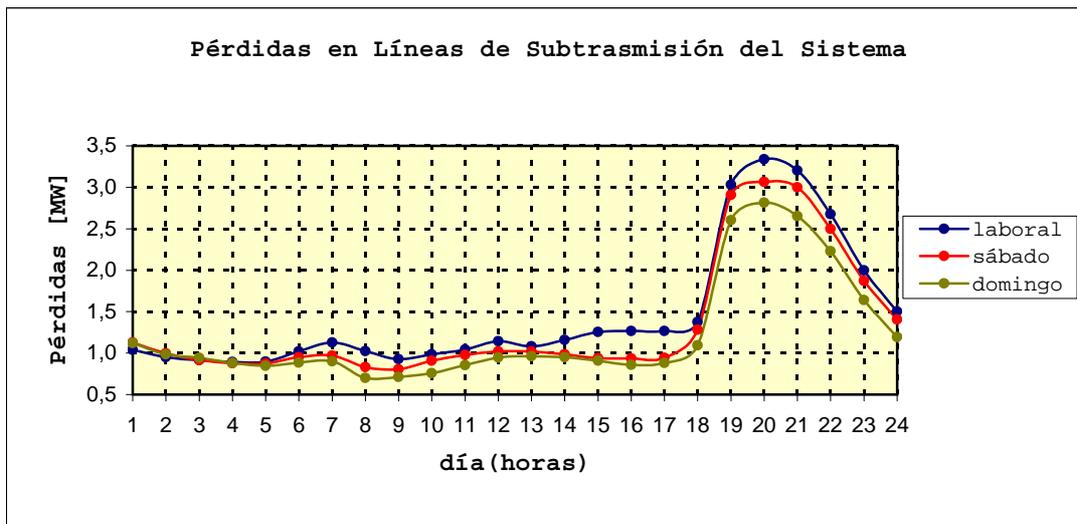
PÉRDIDAS DE POTENCIA EN LÍNEAS DE SUBTRANSMISIÓN - MAYO

HORA	[MW]		
	LABORABLE	SÁBADO	DOMINGO
1:00	1,25	1,31	1,35
2:00	1,13	1,15	1,16
3:00	1,07	1,08	1,08
4:00	1,01	1,03	1,02
5:00	0,99	1,02	0,98
6:00	1,15	1,10	1,02
7:00	1,19	1,10	1,01
8:00	0,89	0,91	0,85
9:00	1,07	0,96	0,84
10:00	1,21	1,03	0,87
11:00	1,27	1,15	0,92
12:00	1,35	1,15	0,94
13:00	1,39	1,15	0,95
14:00	1,52	1,13	0,92
15:00	1,65	1,10	0,91
16:00	1,63	1,06	0,90
17:00	1,56	1,11	0,92
18:00	1,60	1,44	1,12
19:00	3,55	2,45	2,05
20:00	3,62	2,56	2,20
21:00	3,59	2,37	2,12
22:00	3,10	1,97	1,81
23:00	2,52	1,87	1,81
0:00	1,75	1,70	1,37



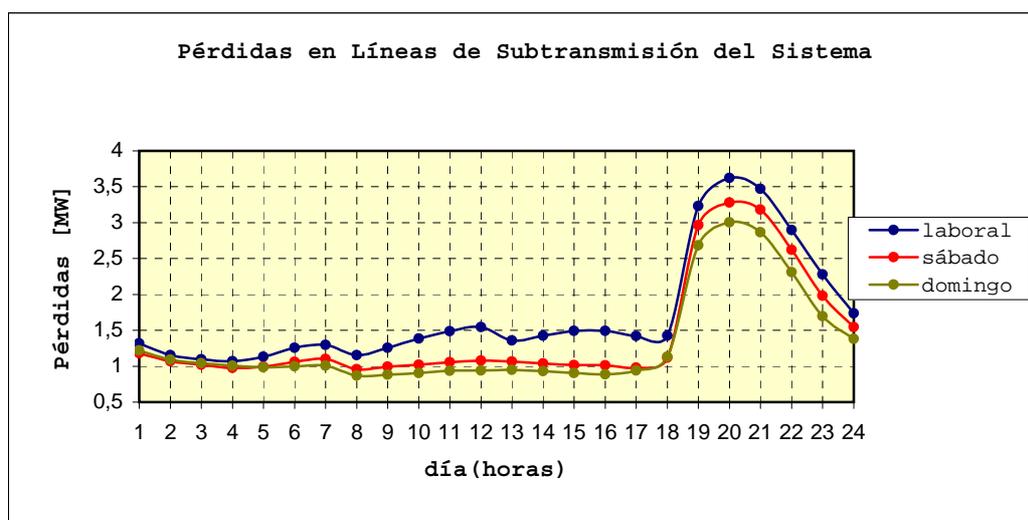
PÉRDIDAS DE POTENCIA EN LÍNEAS DE SUBTRANSMISIÓN - JUNIO

HORA	[MW]		
	LABORABLE	SÁBADO	DOMINGO
1:00	1,04	1,13	1,12
2:00	0,95	1,00	0,98
3:00	0,92	0,91	0,94
4:00	0,89	0,88	0,88
5:00	0,90	0,87	0,85
6:00	1,02	0,95	0,89
7:00	1,13	0,97	0,90
8:00	1,02	0,83	0,70
9:00	0,93	0,80	0,71
10:00	0,99	0,91	0,76
11:00	1,04	0,98	0,85
12:00	1,14	1,02	0,95
13:00	1,08	1,02	0,96
14:00	1,16	0,98	0,95
15:00	1,25	0,94	0,91
16:00	1,27	0,94	0,86
17:00	1,27	0,94	0,88
18:00	1,37	1,28	1,09
19:00	3,03	2,91	2,60
20:00	3,34	3,07	2,81
21:00	3,20	3,00	2,65
22:00	2,68	2,50	2,23
23:00	2,00	1,87	1,64
0:00	1,50	1,41	1,19



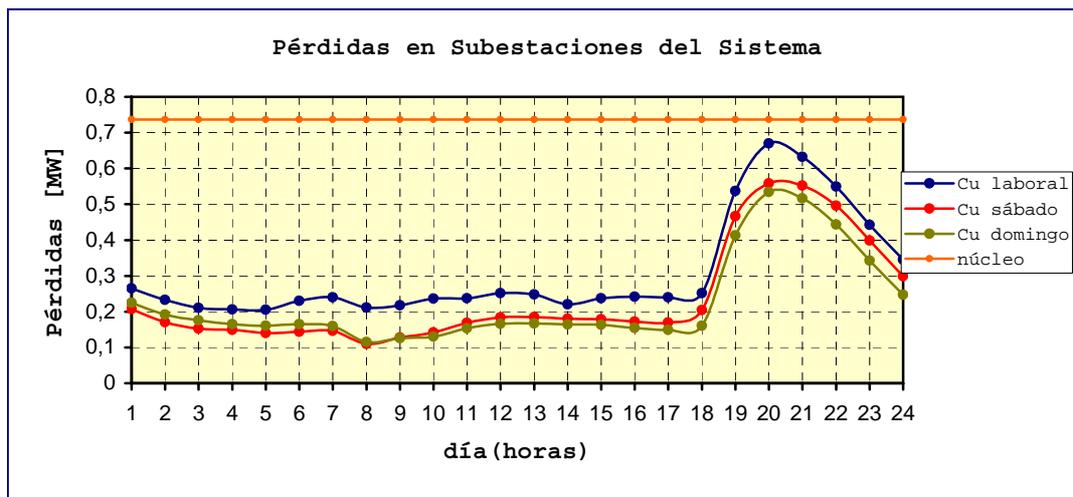
PÉRDIDAS DE POTENCIA EN LÍNEAS DE SUBTRANSMISIÓN - JULIO

HORA	[MW]		
	LABORABLE	SÁBADO	DOMINGO
1:00	1,32	1,18	1,22
2:00	1,15	1,07	1,09
3:00	1,10	1,02	1,04
4:00	1,07	0,98	1,01
5:00	1,13	0,99	0,98
6:00	1,26	1,06	1,00
7:00	1,29	1,10	1,01
8:00	1,15	0,96	0,87
9:00	1,26	0,99	0,88
10:00	1,38	1,02	0,90
11:00	1,49	1,05	0,93
12:00	1,55	1,08	0,94
13:00	1,36	1,06	0,95
14:00	1,42	1,04	0,93
15:00	1,49	1,02	0,90
16:00	1,49	1,01	0,89
17:00	1,42	0,98	0,94
18:00	1,43	1,12	1,13
19:00	3,23	2,96	2,68
20:00	3,62	3,28	3,00
21:00	3,44	3,18	2,87
22:00	2,90	2,62	2,31
23:00	2,28	1,98	1,70
0:00	1,74	1,55	1,38



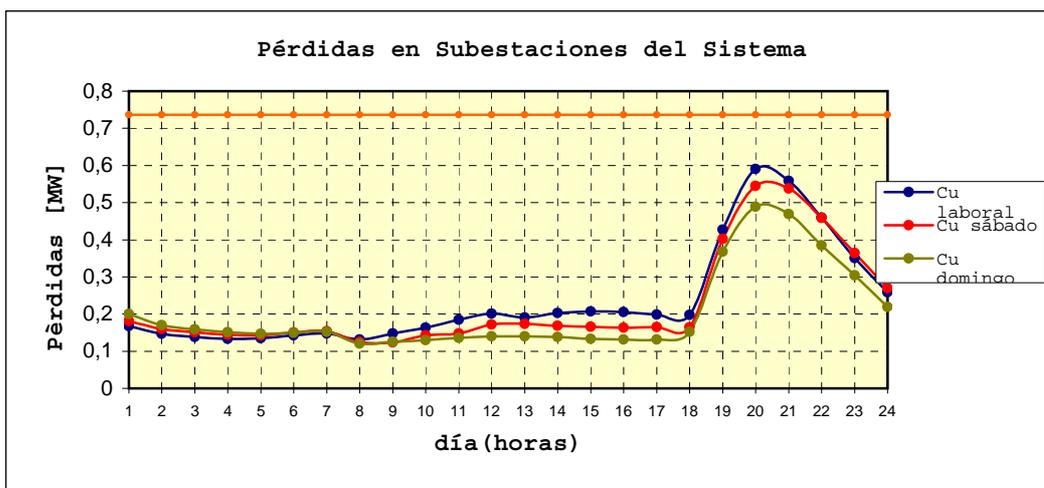
PÉRDIDAS DE POTENCIA EN SUBESTACIONES - ENERO

HORA	[MW]			
	LABORABLE	SÁBADO	DOMINGO	NÚCLEO
1:00	0,26	0,21	0,22	0,74
2:00	0,23	0,17	0,19	0,74
3:00	0,21	0,15	0,18	0,74
4:00	0,21	0,15	0,16	0,74
5:00	0,20	0,14	0,16	0,74
6:00	0,23	0,14	0,17	0,74
7:00	0,24	0,15	0,16	0,74
8:00	0,21	0,11	0,12	0,74
9:00	0,22	0,13	0,13	0,74
10:00	0,24	0,14	0,13	0,74
11:00	0,24	0,17	0,15	0,74
12:00	0,25	0,18	0,17	0,74
13:00	0,25	0,18	0,17	0,74
14:00	0,22	0,18	0,16	0,74
15:00	0,24	0,18	0,16	0,74
16:00	0,24	0,17	0,15	0,74
17:00	0,24	0,17	0,15	0,74
18:00	0,25	0,20	0,16	0,74
19:00	0,54	0,47	0,41	0,74
20:00	0,67	0,56	0,53	0,74
21:00	0,63	0,55	0,52	0,74
22:00	0,55	0,50	0,44	0,74
23:00	0,44	0,40	0,34	0,74
0:00	0,35	0,30	0,25	0,74



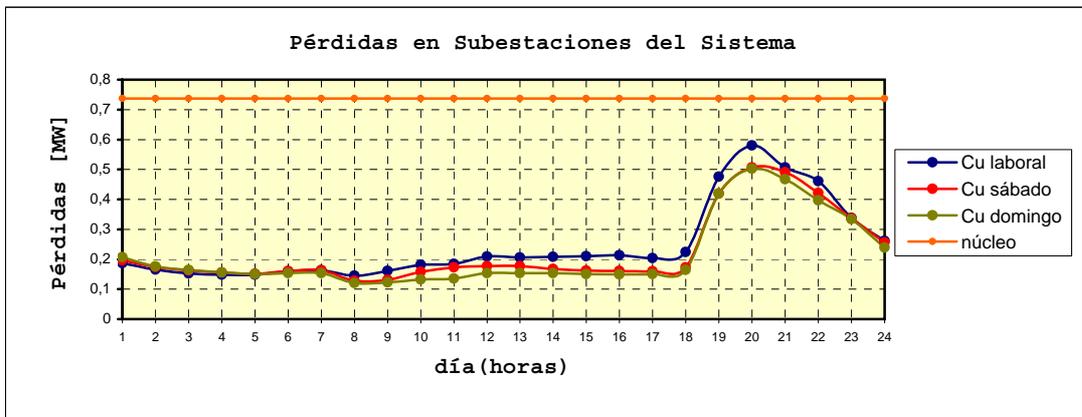
PÉRDIDAS DE POTENCIA EN SUBESTACIONES - FEBRERO

HORA	[MW]			
	LABORABLE	SÁBADO	DOMINGO	NÚCLEO
1:00	0,17	0,18	0,20	0,74
2:00	0,15	0,16	0,17	0,74
3:00	0,14	0,15	0,16	0,74
4:00	0,13	0,14	0,15	0,74
5:00	0,13	0,14	0,15	0,74
6:00	0,14	0,15	0,15	0,74
7:00	0,15	0,15	0,15	0,74
8:00	0,13	0,12	0,12	0,74
9:00	0,15	0,12	0,13	0,74
10:00	0,16	0,14	0,13	0,74
11:00	0,18	0,15	0,14	0,74
12:00	0,20	0,17	0,14	0,74
13:00	0,19	0,17	0,14	0,74
14:00	0,20	0,17	0,14	0,74
15:00	0,21	0,17	0,13	0,74
16:00	0,21	0,16	0,13	0,74
17:00	0,20	0,16	0,13	0,74
18:00	0,20	0,16	0,15	0,74
19:00	0,43	0,40	0,37	0,74
20:00	0,59	0,54	0,49	0,74
21:00	0,56	0,54	0,47	0,74
22:00	0,46	0,46	0,39	0,74
23:00	0,35	0,36	0,30	0,74
0:00	0,26	0,27	0,22	0,74



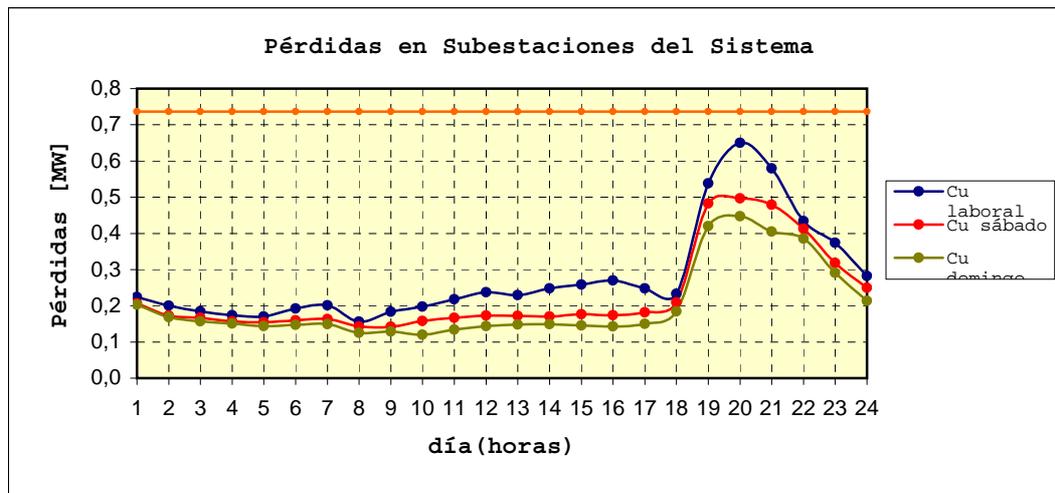
PÉRDIDAS DE POTENCIA EN SUBESTACIONES - MARZO

HORA	[MW]			
	LABORABLE	SÁBADO	DOMINGO	NÚCLEO
1:00	0,19	0,20	0,21	0,74
2:00	0,16	0,17	0,18	0,74
3:00	0,15	0,16	0,16	0,74
4:00	0,15	0,16	0,16	0,74
5:00	0,15	0,15	0,15	0,74
6:00	0,16	0,16	0,15	0,74
7:00	0,16	0,16	0,15	0,74
8:00	0,15	0,13	0,12	0,74
9:00	0,16	0,13	0,12	0,74
10:00	0,18	0,16	0,13	0,74
11:00	0,19	0,17	0,14	0,74
12:00	0,21	0,18	0,15	0,74
13:00	0,21	0,18	0,15	0,74
14:00	0,21	0,17	0,15	0,74
15:00	0,21	0,16	0,15	0,74
16:00	0,21	0,16	0,15	0,74
17:00	0,20	0,16	0,15	0,74
18:00	0,22	0,17	0,16	0,74
19:00	0,48	0,42	0,42	0,74
20:00	0,58	0,51	0,50	0,74
21:00	0,51	0,49	0,47	0,74
22:00	0,46	0,42	0,40	0,74
23:00	0,34	0,34	0,33	0,74
0:00	0,26	0,26	0,24	0,74



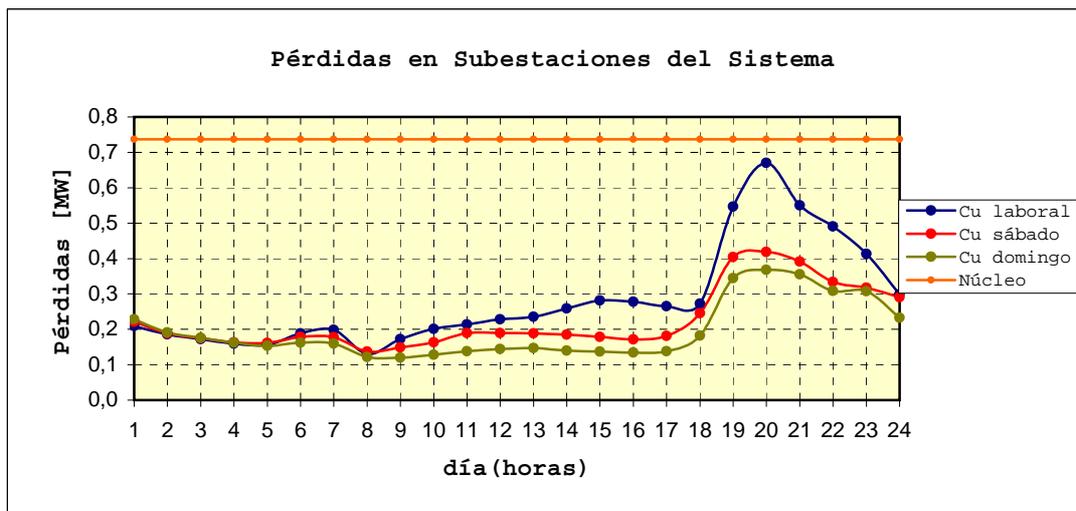
PÉRDIDAS DE POTENCIA EN SUBESTACIONES - ABRIL

HORA	[MW]			
	LABORABLE	SÁBADO	DOMINGO	NÚCLEO
1:00	0,22	0,21	0,20	0,74
2:00	0,20	0,17	0,17	0,74
3:00	0,18	0,17	0,16	0,74
4:00	0,17	0,16	0,15	0,74
5:00	0,17	0,15	0,14	0,74
6:00	0,19	0,16	0,15	0,74
7:00	0,20	0,16	0,15	0,74
8:00	0,16	0,14	0,13	0,74
9:00	0,18	0,14	0,13	0,74
10:00	0,20	0,16	0,12	0,74
11:00	0,22	0,17	0,13	0,74
12:00	0,24	0,17	0,14	0,74
13:00	0,23	0,17	0,15	0,74
14:00	0,25	0,17	0,15	0,74
15:00	0,26	0,18	0,15	0,74
16:00	0,27	0,17	0,14	0,74
17:00	0,25	0,18	0,15	0,74
18:00	0,23	0,21	0,18	0,74
19:00	0,54	0,48	0,42	0,74
20:00	0,65	0,50	0,45	0,74
21:00	0,58	0,48	0,41	0,74
22:00	0,43	0,41	0,39	0,74
23:00	0,37	0,32	0,29	0,74
0:00	0,28	0,25	0,21	0,74



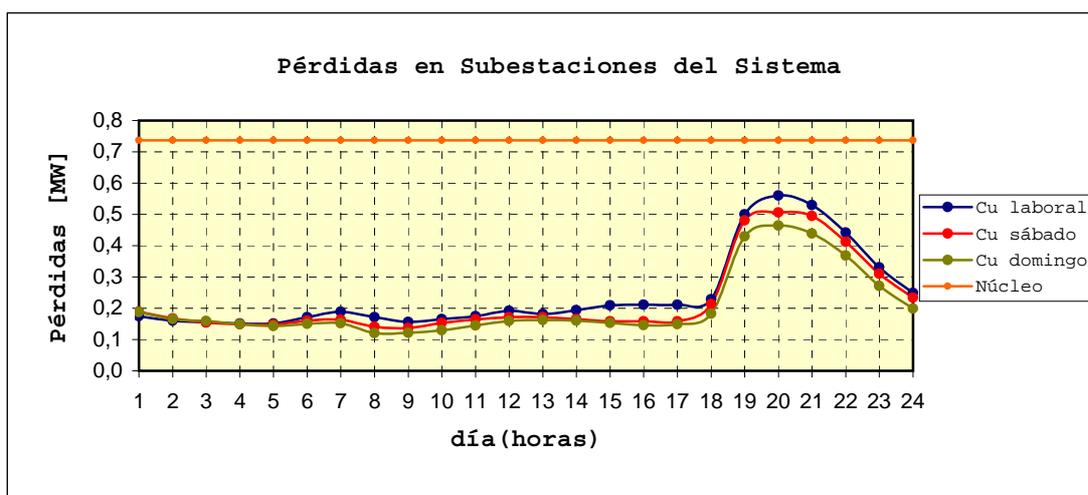
PÉRDIDAS DE POTENCIA EN SUBESTACIONES - MAYO

HORA	[MW]			
	LABORABLE	SÁBADO	DOMINGO	NÚCLEO
1:00	0,21	0,22	0,23	0,74
2:00	0,19	0,19	0,19	0,74
3:00	0,17	0,17	0,18	0,74
4:00	0,16	0,16	0,16	0,74
5:00	0,16	0,16	0,15	0,74
6:00	0,19	0,18	0,16	0,74
7:00	0,20	0,18	0,16	0,74
8:00	0,13	0,14	0,12	0,74
9:00	0,17	0,15	0,12	0,74
10:00	0,20	0,16	0,13	0,74
11:00	0,21	0,19	0,14	0,74
12:00	0,23	0,19	0,14	0,74
13:00	0,24	0,19	0,15	0,74
14:00	0,26	0,19	0,14	0,74
15:00	0,28	0,18	0,14	0,74
16:00	0,28	0,17	0,13	0,74
17:00	0,27	0,18	0,14	0,74
18:00	0,27	0,25	0,18	0,74
19:00	0,55	0,40	0,34	0,74
20:00	0,67	0,42	0,37	0,74
21:00	0,55	0,39	0,36	0,74
22:00	0,49	0,33	0,31	0,74
23:00	0,41	0,32	0,31	0,74
0:00	0,30	0,29	0,23	0,74



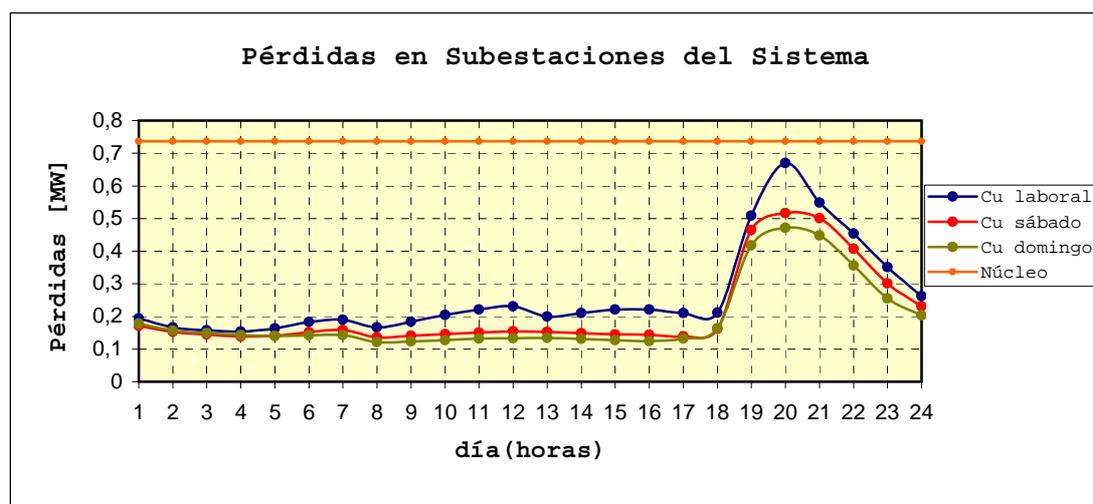
PÉRDIDAS DE POTENCIA EN SUBESTACIONES - JUNIO

HORA	[MW]			
	LABORABLE	SÁBADO	DOMINGO	NÚCLEO
1:00	0,17	0,19	0,19	0,74
2:00	0,16	0,17	0,17	0,74
3:00	0,15	0,15	0,16	0,74
4:00	0,15	0,15	0,15	0,74
5:00	0,15	0,15	0,14	0,74
6:00	0,17	0,16	0,15	0,74
7:00	0,19	0,16	0,15	0,74
8:00	0,17	0,14	0,12	0,74
9:00	0,16	0,14	0,12	0,74
10:00	0,17	0,15	0,13	0,74
11:00	0,17	0,16	0,14	0,74
12:00	0,19	0,17	0,16	0,74
13:00	0,18	0,17	0,16	0,74
14:00	0,19	0,17	0,16	0,74
15:00	0,21	0,16	0,15	0,74
16:00	0,21	0,16	0,15	0,74
17:00	0,21	0,16	0,15	0,74
18:00	0,23	0,21	0,18	0,74
19:00	0,50	0,48	0,43	0,74
20:00	0,56	0,51	0,46	0,74
21:00	0,53	0,50	0,44	0,74
22:00	0,44	0,41	0,37	0,74
23:00	0,33	0,31	0,27	0,74
0:00	0,25	0,23	0,20	0,74

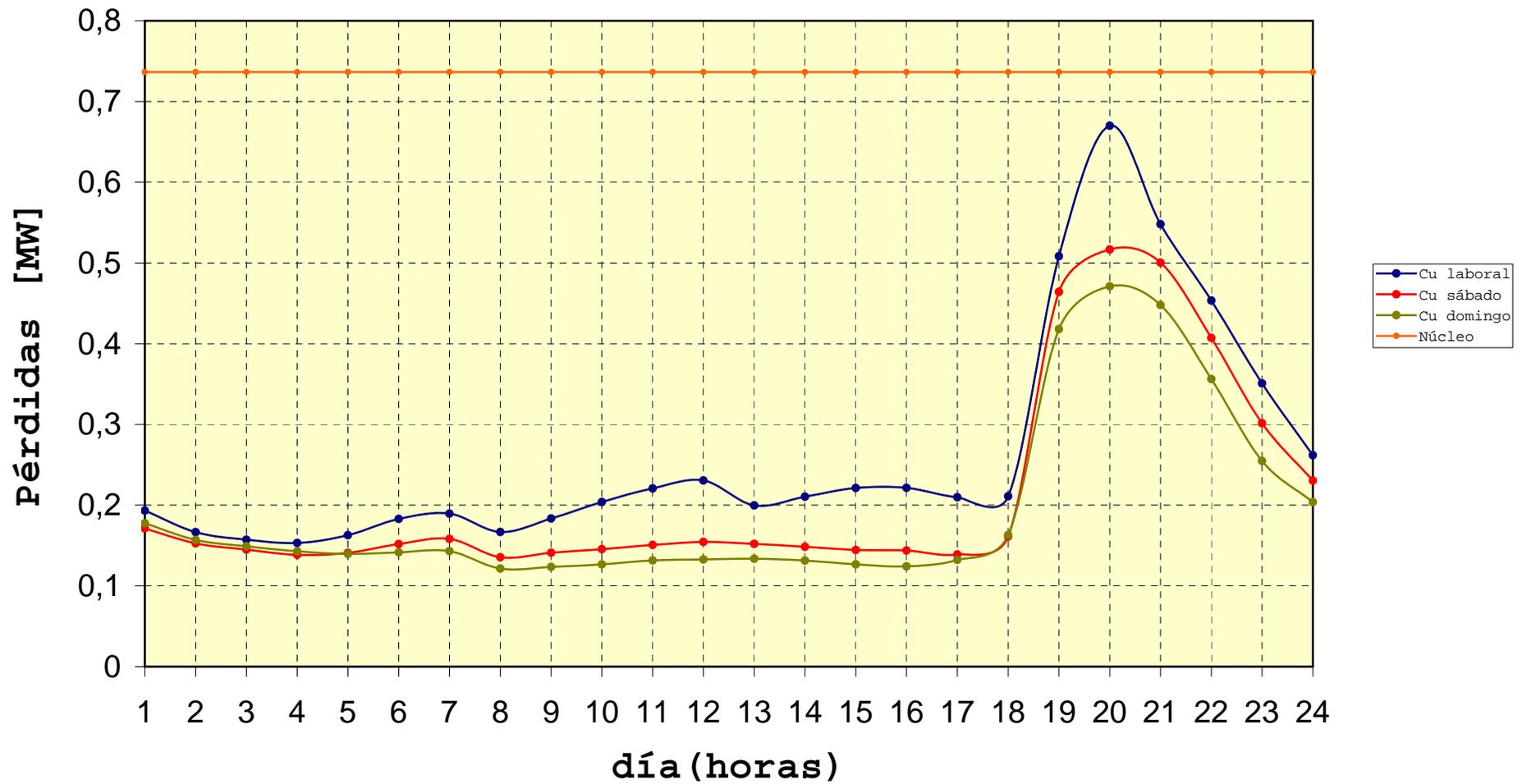


PÉRDIDAS DE POTENCIA EN SUBESTACIONES - JULIO

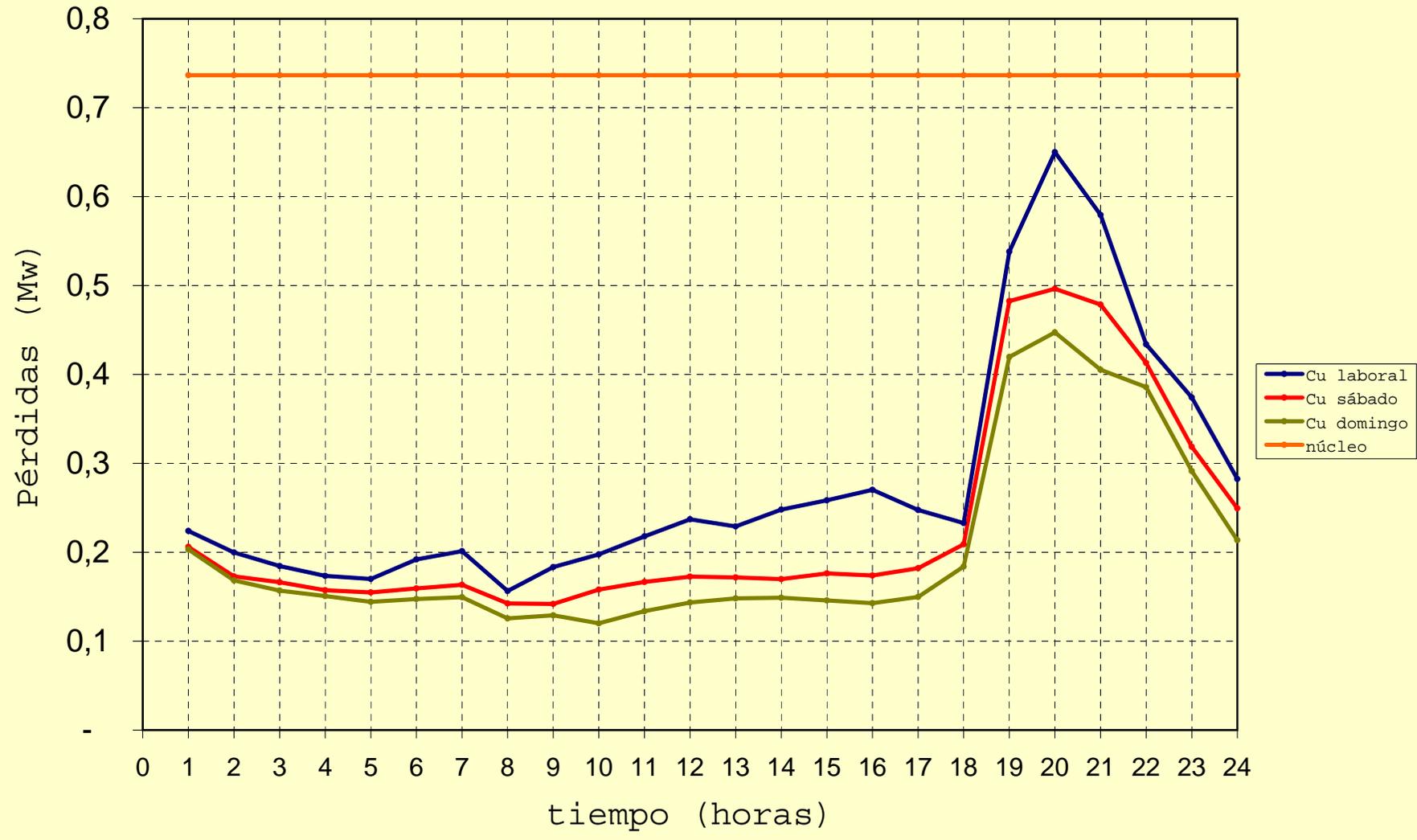
HORA	[MW]			
	LABORABLE	SÁBADO	DOMINGO	NÚCLEO
1:00	0,19	0,17	0,18	0,74
2:00	0,17	0,15	0,16	0,74
3:00	0,16	0,15	0,15	0,74
4:00	0,15	0,14	0,14	0,74
5:00	0,16	0,14	0,14	0,74
6:00	0,18	0,15	0,14	0,74
7:00	0,19	0,16	0,14	0,74
8:00	0,17	0,14	0,12	0,74
9:00	0,18	0,14	0,12	0,74
10:00	0,20	0,15	0,13	0,74
11:00	0,22	0,15	0,13	0,74
12:00	0,23	0,15	0,13	0,74
13:00	0,20	0,15	0,13	0,74
14:00	0,21	0,15	0,13	0,74
15:00	0,22	0,14	0,13	0,74
16:00	0,22	0,14	0,12	0,74
17:00	0,21	0,14	0,13	0,74
18:00	0,21	0,16	0,16	0,74
19:00	0,51	0,46	0,42	0,74
20:00	0,67	12:24	0,47	0,74
21:00	0,55	0,50	0,45	0,74
22:00	0,45	0,41	0,36	0,74
23:00	0,35	0,30	0,25	0,74
0:00	0,26	0,23	0,20	0,74



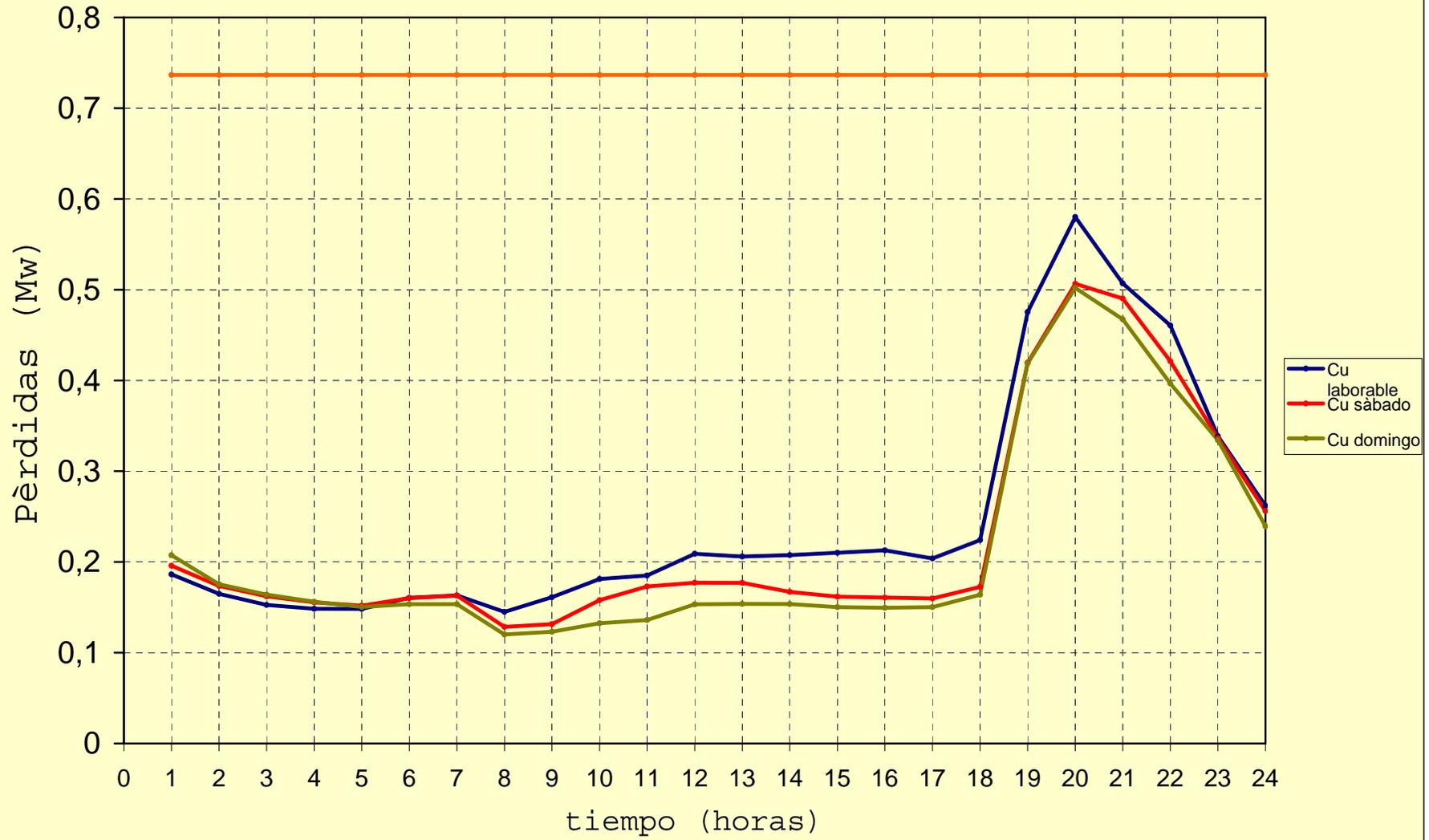
Pérdidas en Subestaciones del Sistema



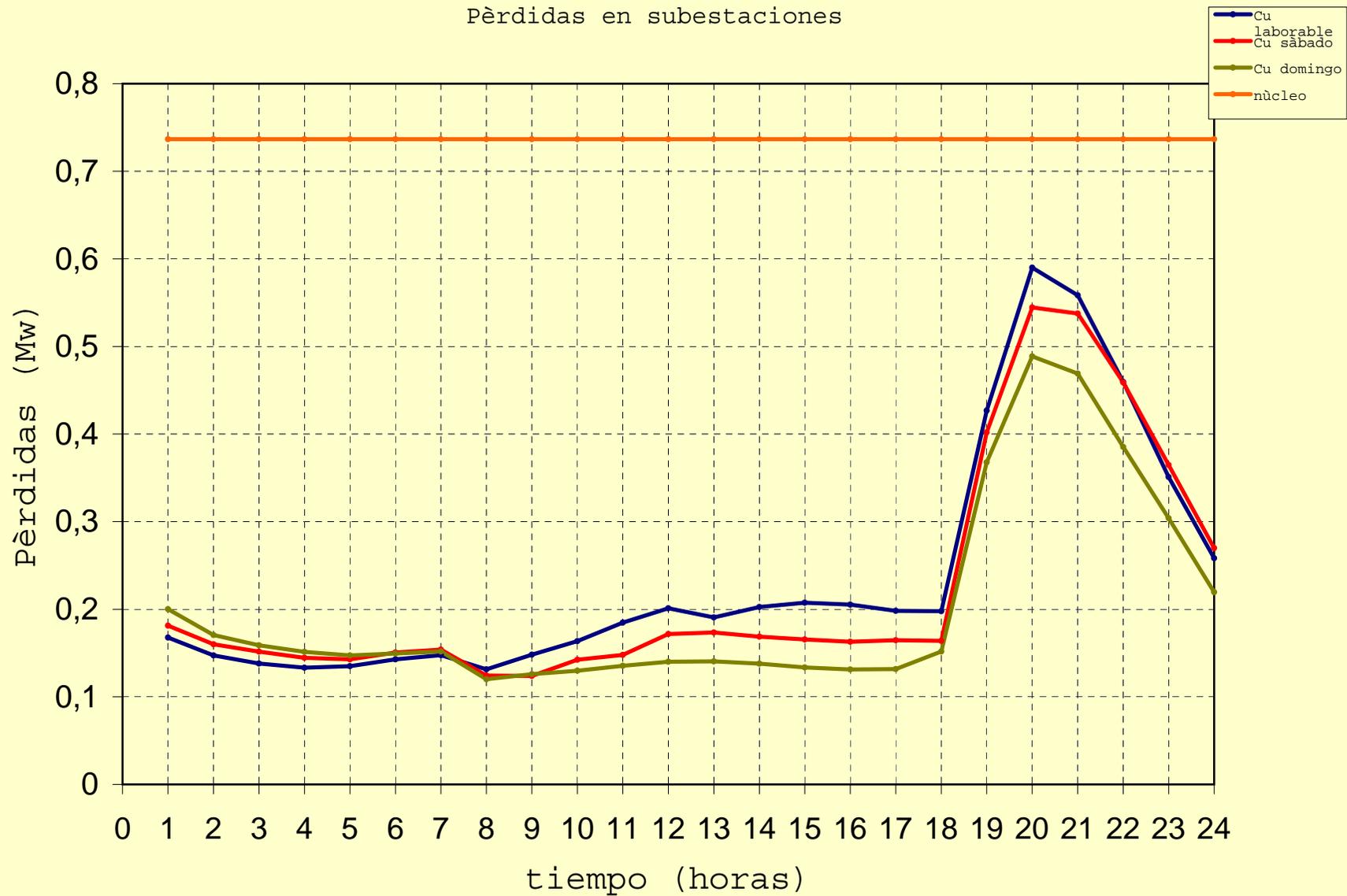
Pérdidas en subestaciones



Pèrdidas en subestaciones



Pèrdidas en subestaciones



HORA	MW		
	LABORABLE	SÁBADO	DOMINGO
1:00	112,11	101,32	104,74
2:00	106,35	93,52	98,18
3:00	101,95	89,62	94,75
4:00	101,06	88,63	92,33
5:00	100,84	86,52	91,41
6:00	105,69	87,43	92,47
7:00	107,67	88,12	91,11
8:00	102,09	78,71	80,18
9:00	103,32	83,37	82,88
10:00	107,01	86,97	84,00
11:00	107,06	93,28	89,72
12:00	109,74	96,46	92,56
13:00	109,14	96,63	92,71
14:00	103,87	95,69	92,20
15:00	107,17	95,43	91,96
16:00	107,94	93,92	89,98
17:00	107,58	93,34	88,61
18:00	109,67	100,71	91,34
19:00	151,23	142,36	135,17
20:00	163,31	153,88	150,99
21:00	162,42	153,11	148,70
22:00	152,83	146,22	139,25
23:00	139,17	133,16	124,88
0:00	125,28	117,84	108,91

lineas

subestaciones

HORA	MW			MW		
	LABORABLE	SÁBADO	DOMINGO	LABORABLE	SÁBADO	DOMINGO
1:00	1,74	1,40	1,50	0,26	0,21	0,22
2:00	1,55	1,18	1,31	0,23	0,17	0,19
3:00	1,41	1,08	1,21	0,21	0,15	0,18
4:00	1,39	1,06	1,15	0,21	0,15	0,16
5:00	1,38	1,01	1,13	0,20	0,14	0,16
6:00	1,53	1,03	1,15	0,23	0,14	0,17
7:00	1,59	1,05	1,12	0,24	0,15	0,16
8:00	1,42	0,84	0,87	0,21	0,11	0,12
9:00	1,46	0,94	0,93	0,22	0,13	0,13
10:00	1,57	1,02	0,95	0,24	0,14	0,13
11:00	1,57	1,17	1,08	0,24	0,17	0,15
12:00	1,66	1,26	1,15	0,25	0,18	0,17
13:00	1,64	1,26	1,16	0,25	0,18	0,17
14:00	1,47	1,24	1,15	0,22	0,18	0,16
15:00	1,58	1,23	1,14	0,24	0,18	0,16

16:00	1,60	1,19	1,09	0,24	0,17	0,15
17:00	1,59	1,18	1,06	0,24	0,17	0,15
18:00	1,66	1,38	1,12	0,25	0,20	0,16
19:00	3,39	2,96	2,63	0,54	0,47	0,41
20:00	4,08	3,52	3,38	0,67	0,56	0,53
21:00	3,98	3,48	3,26	0,63	0,55	0,52
22:00	3,47	3,14	2,81	0,55	0,50	0,44
23:00	2,81	2,55	2,21	0,44	0,40	0,34
0:00	2,22	1,94	1,63	0,35	0,30	0,25

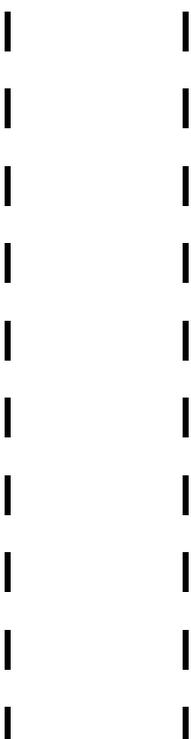
47,74 38,09 36,18 7,36 5,70 5,39

HORA	MW			
	LABORABLE	SÁBADO	DOMINGO	NÚCLEO
1:00	0,26	0,21	0,22	0,74
2:00	0,23	0,17	0,19	#¡REF!
3:00	0,21	0,15	0,18	0,74
4:00	0,21	0,15	0,16	#¡REF!
5:00	0,20	0,14	0,16	0,74
6:00	0,23	0,14	0,17	#¡REF!
7:00	0,24	0,15	0,16	0,74
8:00	0,21	0,11	0,12	#¡REF!
9:00	0,22	0,13	0,13	0,74
10:00	0,24	0,14	0,13	#¡REF!
11:00	0,24	0,17	0,15	0,74
12:00	0,25	0,18	0,17	#¡REF!
13:00	0,25	0,18	0,17	0,74
14:00	0,22	0,18	0,16	#¡REF!
15:00	0,24	0,18	0,16	0,74
16:00	0,24	0,17	0,15	#¡REF!
17:00	0,24	0,17	0,15	0,74
18:00	0,25	0,20	0,16	#¡REF!
19:00	0,54	0,47	0,41	0,74
20:00	0,64	0,56	0,53	#¡REF!
21:00	0,63	0,55	0,52	0,74
22:00	0,55	0,50	0,44	#¡REF!
23:00	0,44	0,40	0,34	0,74
0:00	0,35	0,30	0,25	#¡REF!

NÚCLEO

1002,64 190,4375

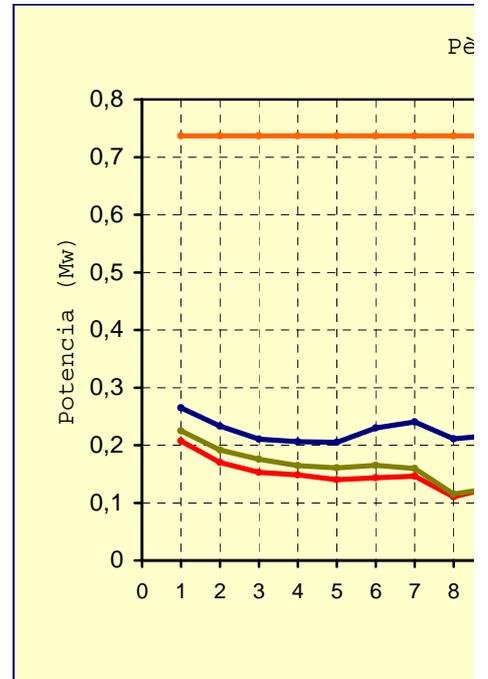
	potencia			perdidas	
				lineas	
1	112,11	101,32	104,74	1,7375	1,395993214
2	106,35	93,52	98,18	1,549	1,179690584
3	101,95	89,62	94,75	1,4145	1,081154437
4	101,06	88,63	92,33	1,3884	1,057248363
5	100,84	86,52	91,41	1,3818	1,007617844
6	105,69	87,43	92,47	1,5285	1,028640807
7	107,67	88,12	91,11	1,5908	1,045002573
8	102,09	78,71	80,18	1,4187	0,839947979
9	103,32	83,37	82,88	1,4554	0,936751917
10	107,01	86,97	84,00	1,5699	1,018044356
11	107,06	93,28	89,72	1,5716	1,173309597
12	109,74	96,46	92,56	1,6584	1,258246035
13	109,14	96,63	92,71	1,6385	1,262863683
14	103,87	95,69	92,20	1,4721	1,237356595
15	107,17	95,43	91,96	1,5751	1,230233987
16	107,94	93,92	89,98	1,5995	1,190207096
17	107,58	93,34	88,61	1,5882	1,175003854
18	109,67	100,71	91,34	1,6561	1,378222811
19	151,23	142,36	135,17	3,3889	2,9575058
20	163,31	153,88	150,99	4,08	3,524112411
21	162,42	153,11	148,70	3,9801	3,484541929
22	152,83	146,22	139,25	3,4699	3,14100417
23	139,17	133,16	124,88	2,8107	2,54581364
24	125,28	117,84	108,91	2,221	1,93897776



| |

4,75

180,92 1373,996



	5,94	5,59	5,48	5,31	5,20	5,32
	5,22	4,92	4,82	4,67	4,58	4,68
	1,75	1,65	1,62	1,57	1,53	1,57
	4,75	4,47	4,38	4,25	4,16	4,25
	7,01	6,59	6,46	6,26	6,14	6,27
	4,93	4,64	4,55	4,41	4,32	4,41
	4,99	4,69	4,60	4,46	4,37	4,47
	3,29	3,10	3,04	2,95	2,89	2,95
	5,46	5,14	5,04	4,88	4,79	4,89
	7,60	7,15	7,01	6,79	6,66	6,81
	1,47	1,38	1,35	1,31	1,29	1,31
	5,11	4,80	4,71	4,56	4,47	4,57
	2,55	2,40	2,35	2,28	2,24	2,29
	3,92	3,69	3,61	3,50	3,43	3,51
	1,97	1,85	1,82	1,76	1,73	1,77
	1,15	1,08	1,06	1,03	1,01	1,03
	3,29	3,10	3,03	2,94	2,88	2,95
	1,86	1,75	1,71	1,66	1,63	1,66
	1,98	1,87	1,83	1,77	1,74	1,78
	1,32	1,24	1,22	1,18	1,16	1,18
	0,36	0,34	0,33	0,32	0,32	0,32
	6,01	5,65	5,54	5,37	5,27	5,38
	0,53	0,50	0,49	0,48	0,47	0,48
	1,31	1,23	1,20	1,17	1,14	1,17
	1,54	1,45	1,42	1,38	1,35	1,38
	0,24	0,22	0,22	0,21	0,21	0,21
	0,40	0,37	0,37	0,36	0,35	0,36
	2,32	2,18	2,14	2,07	2,03	2,07
	1,42	1,34	1,31	1,27	1,25	1,28
	1,72	1,62	1,59	1,54	1,51	1,54
	4,22	3,97	3,89	3,77	3,69	3,78

5,36	4,76	4,80	4,94	5,23	5,49	5,53
4,71	4,19	4,22	4,35	4,60	4,83	4,86
1,58	1,40	1,41	1,46	1,54	1,62	1,63
4,29	3,81	3,84	3,95	4,19	4,39	4,42
6,32	5,62	5,66	5,83	6,17	6,48	6,52
4,45	3,95	3,98	4,10	4,34	4,56	4,59
4,50	4,00	4,03	4,15	4,39	4,61	4,64
2,97	2,64	2,66	2,74	2,90	3,05	3,07
4,93	4,38	4,41	4,55	4,81	5,05	5,08
6,86	6,09	6,14	6,32	6,70	7,03	7,07
1,32	1,18	1,18	1,22	1,29	1,36	1,36
4,61	4,09	4,12	4,25	4,50	4,72	4,75
2,30	2,05	2,06	2,12	2,25	2,36	2,38
3,54	3,14	3,17	3,26	3,45	3,62	3,65
1,78	1,58	1,59	1,64	1,74	1,82	1,83
1,04	0,92	0,93	0,96	1,02	1,07	1,07
2,97	2,64	2,66	2,74	2,90	3,04	3,06
1,68	1,49	1,50	1,55	1,64	1,72	1,73
1,79	1,59	1,60	1,65	1,75	1,83	1,85
1,19	1,06	1,06	1,10	1,16	1,22	1,23
0,33	0,29	0,29	0,30	0,32	0,33	0,34
5,42	4,82	4,85	5,00	5,29	5,56	5,59
0,48	0,43	0,43	0,44	0,47	0,49	0,50
1,18	1,05	1,06	1,09	1,15	1,21	1,22
1,39	1,24	1,25	1,28	1,36	1,43	1,44
0,21	0,19	0,19	0,20	0,21	0,22	0,22
0,36	0,32	0,32	0,33	0,35	0,37	0,37
2,09	1,86	1,87	1,93	2,04	2,14	2,16
1,29	1,14	1,15	1,19	1,26	1,32	1,33
1,55	1,38	1,39	1,43	1,52	1,59	1,60
3,80	3,38	3,41	3,51	3,71	3,90	3,92

5,49	5,38	5,25	5,31	5,87	8,74	9,06
4,84	4,73	4,62	4,67	5,16	7,69	7,97
1,62	1,59	1,55	1,57	1,73	2,58	2,67
4,40	4,30	4,20	4,25	4,69	6,99	7,25
6,48	6,34	6,19	6,26	6,92	10,31	10,69
4,56	4,46	4,35	4,41	4,87	7,25	7,52
4,62	4,52	4,41	4,46	4,93	7,34	7,61
3,05	2,98	2,91	2,95	3,26	4,85	5,03
5,06	4,95	4,83	4,88	5,40	8,04	8,33
7,03	6,88	6,71	6,80	7,51	11,19	11,59
1,36	1,33	1,30	1,31	1,45	2,16	2,24
4,73	4,62	4,51	4,57	5,05	7,52	7,79
2,36	2,31	2,26	2,28	2,52	3,76	3,89
3,63	3,55	3,46	3,50	3,87	5,77	5,98
1,82	1,79	1,74	1,76	1,95	2,90	3,01
1,07	1,04	1,02	1,03	1,14	1,70	1,76
3,04	2,98	2,91	2,94	3,25	4,84	5,02
1,72	1,68	1,64	1,66	1,84	2,74	2,84
1,84	1,80	1,75	1,77	1,96	2,92	3,03
1,22	1,19	1,16	1,18	1,30	1,94	2,01
0,34	0,33	0,32	0,32	0,36	0,53	0,55
5,56	5,44	5,31	5,37	5,94	8,84	9,17
0,49	0,48	0,47	0,48	0,53	0,79	0,82
1,21	1,18	1,15	1,17	1,29	1,92	1,99
1,43	1,40	1,36	1,38	1,53	2,27	2,36
0,22	0,22	0,21	0,21	0,23	0,35	0,36
0,37	0,36	0,35	0,36	0,39	0,59	0,61
2,14	2,10	2,05	2,07	2,29	3,41	3,53
1,32	1,29	1,26	1,27	1,41	2,10	2,17
1,59	1,56	1,52	1,54	1,70	2,53	2,63
3,90	3,82	3,72	3,77	4,17	6,20	6,43

8,82	8,14	7,07	6,11
7,76	7,16	6,22	5,38
2,60	2,40	2,08	1,80
7,06	6,51	5,65	4,89
10,41	9,61	8,34	7,21
7,32	6,76	5,87	5,07
7,41	6,84	5,94	5,13
4,89	4,52	3,92	3,39
8,11	7,49	6,50	5,62
11,29	10,42	9,05	7,82
2,18	2,01	1,75	1,51
7,58	7,00	6,08	5,25
3,79	3,50	3,04	2,63
5,82	5,37	4,66	4,03
2,93	2,70	2,35	2,03
1,71	1,58	1,37	1,19
4,89	4,51	3,92	3,38
2,76	2,55	2,21	1,91
2,95	2,72	2,36	2,04
1,96	1,81	1,57	1,36
0,54	0,50	0,43	0,37
8,92	8,24	7,15	6,18
0,79	0,73	0,64	0,55
1,94	1,79	1,55	1,34
2,29	2,12	1,84	1,59
0,35	0,33	0,28	0,24
0,59	0,55	0,47	0,41
3,44	3,18	2,76	2,38
2,12	1,95	1,70	1,47
2,56	2,36	2,05	1,77
6,26	5,78	5,02	4,34

junio

1			2	3	4		5	6	7	8
PORTOV 1_1	PORTOV 1_2	ALIMENTADOR 4	PORTOVIEJO 2	PORTOVIEJO 3	MANTA 1_1	MANTA 1_2	MIRAFLORES	MANTA 2	MANTA 3	RIO DE ORO
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
0,062088663	0,054638023	0,018316155	0,04967093	0,073264622	0,05153359	0,052154477	0,034459208	0,05712157	0,08	0,0153359

mayo

1			2	3	4		5	6	7	8
PORTOV 1_1	PORTOV 1_2	ALIMENTADOR 4	PORTOVIEJO 2	PORTOVIEJO 3	MANTA 1_1	MANTA 1_1	MIRAFLORES	MANTA 2	MANTA 3	RIO DE ORO
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
0,06105155	0,061629325	0,017204853	0,057777492	0,076394684	0,054824421	0,052192335	0,037491173	0,064197214	0,08	0,015856712

2		3			4	5	6	7
SESME	SESME	TOSAGUA 13,8	TOSAG KM 20	TOSAG.LA ESTANCILLA	BAHIA	SAN VICENTE	JAMA	CALCETA
2	3	4	5	6	7	8	9	10
0,00558798	0,013659506	0,016143052	0,002483547	0,00415994	0,024214578	0,014901279	0,018005712	0,04408295

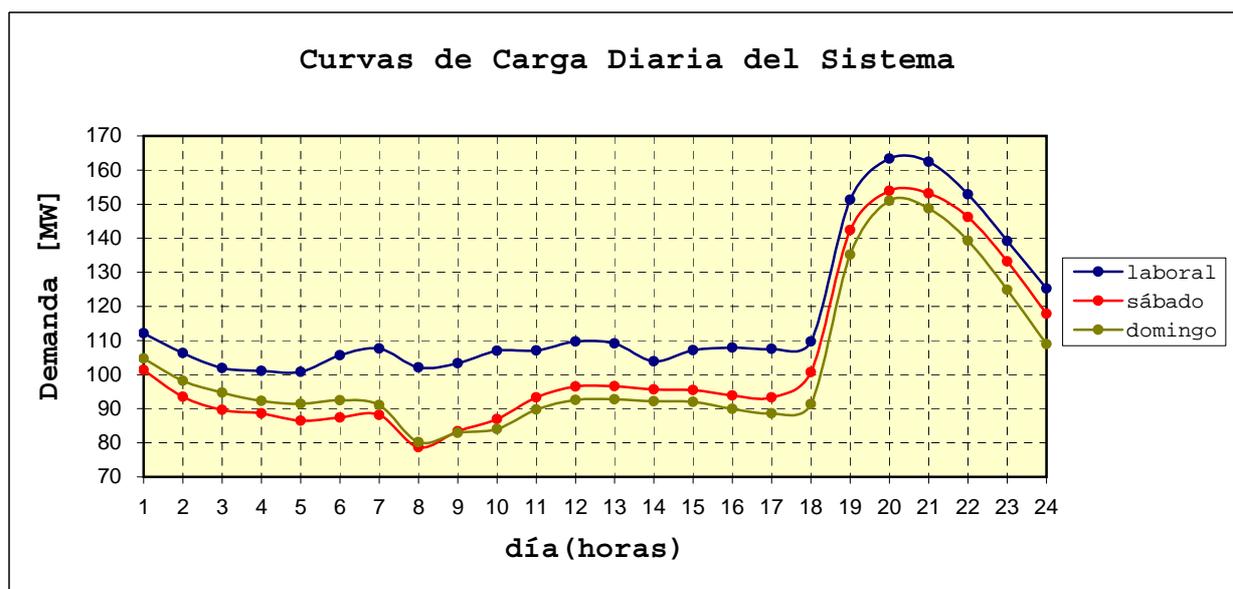
1

2		3			4	5	6	7
SESME	SESME	TOSAGUA 13,8	TOSAG KM 20	SAG.LA ESTANCILLA	BAHIA	SAN VICENTE	JAMA	CALCETA
2	3	4	5	6	7	8	9	10
0,005906144	0,013866598	0,015278937	0,004301213	0,004172819	0,02696283	0,016049303	0,025678886	0,038518328

1,019546714

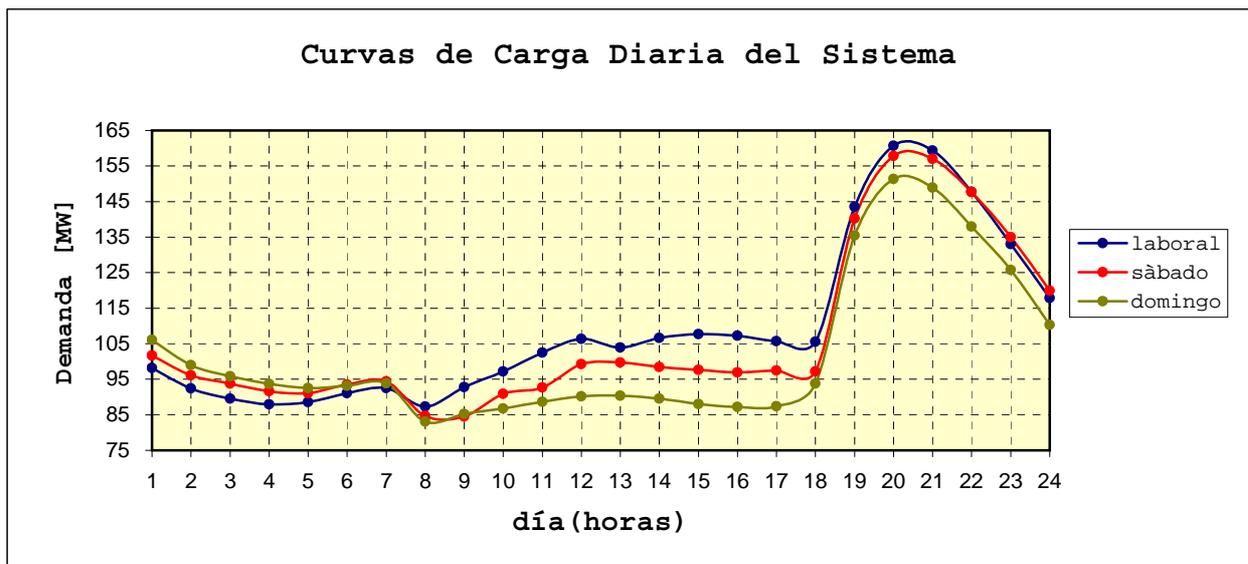
DEMANDA DE POTENCIA DEL SISTEMA - ENERO

HORA	[MW]		
	LABORABLE	SÁBADO	DOMINGO
1:00	112,11	101,32	104,74
2:00	106,35	93,52	98,18
3:00	101,95	89,62	94,75
4:00	101,06	88,63	92,33
5:00	100,84	86,52	91,41
6:00	105,69	87,43	92,47
7:00	107,67	88,12	91,11
8:00	102,09	78,71	80,18
9:00	103,32	83,37	82,88
10:00	107,01	86,97	84,00
11:00	107,06	93,28	89,72
12:00	109,74	96,46	92,56
13:00	109,14	96,63	92,71
14:00	103,87	95,69	92,20
15:00	107,17	95,43	91,96
16:00	107,94	93,92	89,98
17:00	107,58	93,34	88,61
18:00	109,67	100,71	91,34
19:00	151,23	142,36	135,17
20:00	163,31	153,88	150,99
21:00	162,42	153,11	148,70
22:00	152,83	146,22	139,25
23:00	139,17	133,16	124,88
0:00	125,28	117,84	108,91



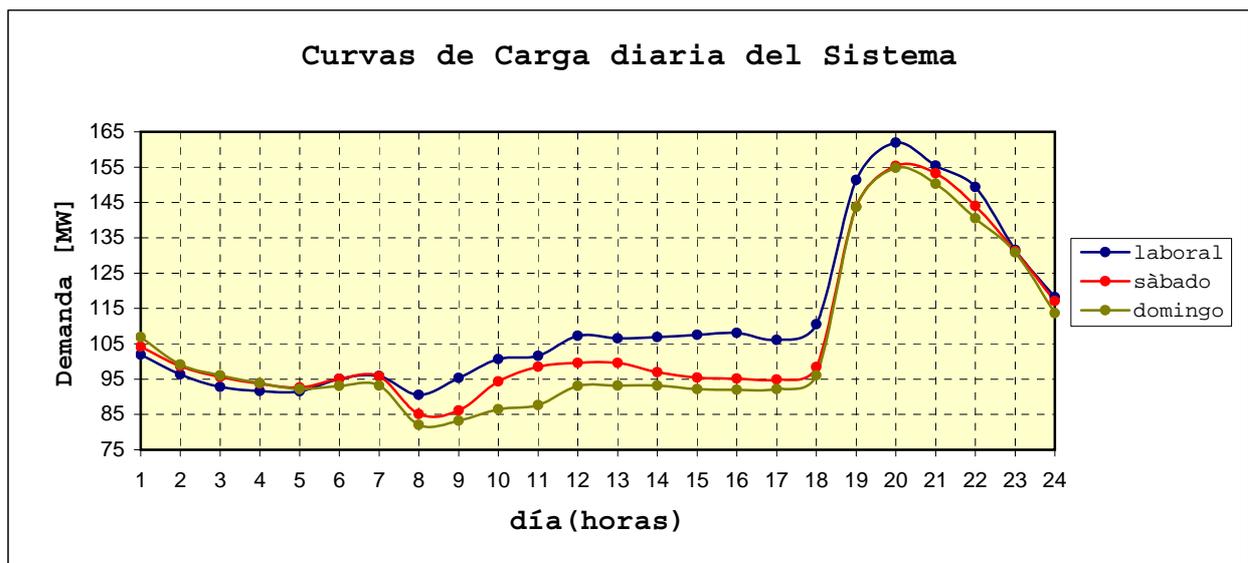
DEMANDA DE POTENCIA DEL SISTEMA - FEBRERO

HORA	[MW]		
	LABORABLE	SÁBADO	DOMINGO
1:00	98,22	101,68	106,09
2:00	92,46	96,15	98,97
3:00	89,52	93,76	95,84
4:00	87,91	91,64	93,69
5:00	88,52	91,07	92,48
6:00	91,09	93,47	93,11
7:00	92,55	94,43	93,82
8:00	87,31	84,71	83,05
9:00	92,74	84,55	85,28
10:00	97,15	90,94	86,74
11:00	102,52	92,65	88,67
12:00	106,33	99,28	90,19
13:00	103,93	99,74	90,34
14:00	106,64	98,48	89,51
15:00	107,73	97,65	88,04
16:00	107,24	96,95	87,21
17:00	105,68	97,41	87,37
18:00	105,58	97,22	93,80
19:00	143,56	140,24	135,46
20:00	160,65	157,81	151,30
21:00	159,36	157,02	148,90
22:00	147,72	147,65	137,95
23:00	133,01	135,03	125,73
0:00	117,83	119,92	110,27



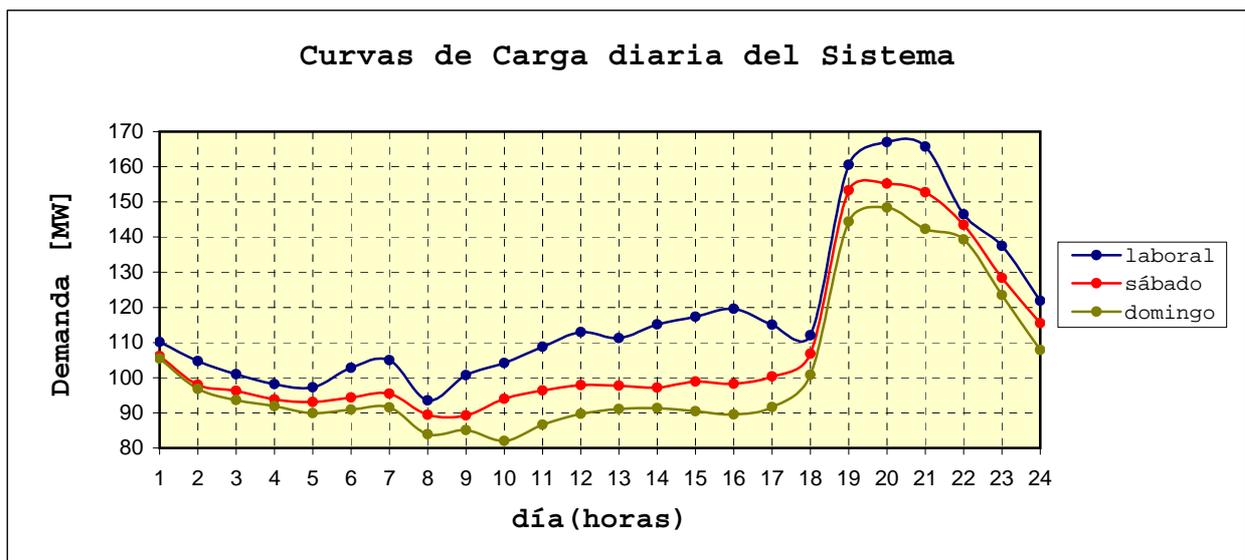
DEMANDA DE POTENCIA DEL SISTEMA - MARZO

HORA	[MW]		
	LABORABLE	SÁBADO	DOMINGO
1:00	101,90	104,20	106,87
2:00	96,35	98,63	99,15
3:00	92,84	95,57	96,09
4:00	91,59	93,68	93,89
5:00	91,55	92,60	92,18
6:00	95,10	95,04	93,11
7:00	95,87	95,79	93,13
8:00	90,56	85,13	82,03
9:00	95,33	86,14	83,18
10:00	100,64	94,38	86,48
11:00	101,57	98,50	87,67
12:00	107,23	99,57	93,08
13:00	106,55	99,54	93,18
14:00	106,90	96,91	93,15
15:00	107,50	95,45	92,14
16:00	108,08	95,18	91,95
17:00	106,07	94,92	92,16
18:00	110,53	98,38	96,05
19:00	151,34	143,76	143,65
20:00	161,91	155,34	154,76
21:00	155,40	153,27	150,29
22:00	149,41	143,99	140,47
23:00	131,58	131,24	130,87
0:00	118,15	117,08	113,71



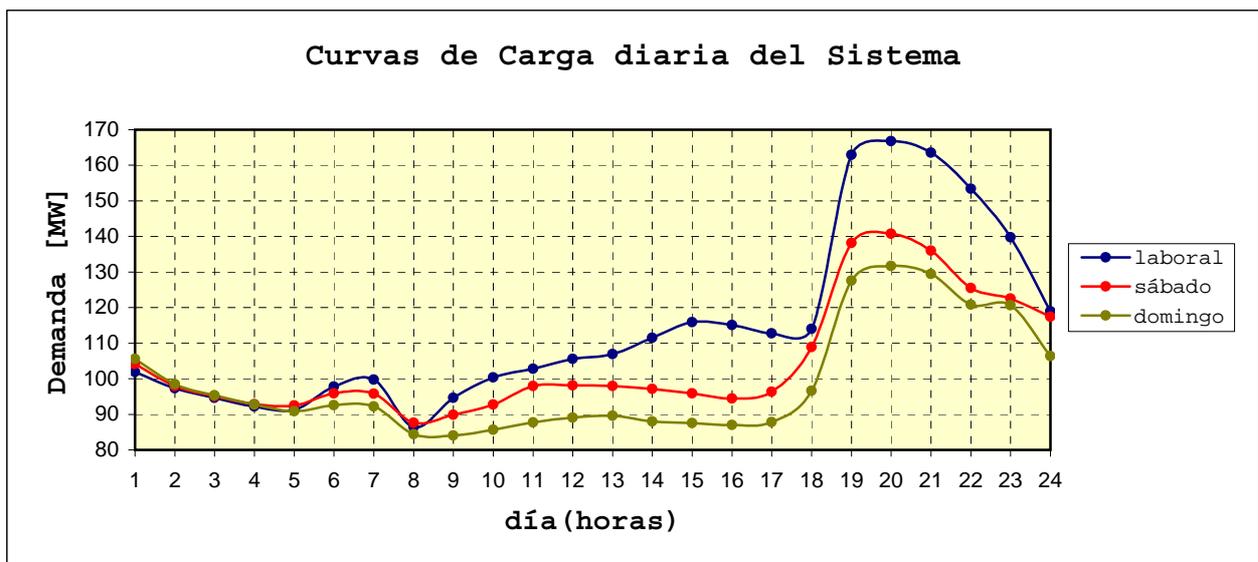
DEMANDA DE POTENCIA DEL SISTEMA - ABRIL

HORA	[MW]		
	LABORABLE	SÁBADO	DOMINGO
1:00	110,13	106,12	105,45
2:00	104,68	97,98	96,79
3:00	100,99	96,26	93,62
4:00	98,16	93,76	91,90
5:00	97,21	93,04	89,91
6:00	102,81	94,33	90,90
7:00	105,01	95,45	91,51
8:00	93,53	89,40	83,90
9:00	100,67	89,24	85,09
10:00	104,15	93,97	81,96
11:00	108,80	96,33	86,63
12:00	112,94	97,90	89,69
13:00	111,23	97,69	91,12
14:00	115,19	97,20	91,31
15:00	117,28	98,87	90,41
16:00	119,58	98,25	89,50
17:00	115,08	100,34	91,60
18:00	112,04	106,80	100,83
19:00	160,58	153,30	144,43
20:00	167,02	155,16	148,43
21:00	165,74	152,76	142,30
22:00	146,52	143,44	139,34
23:00	137,52	128,39	123,54
0:00	121,88	115,47	107,86



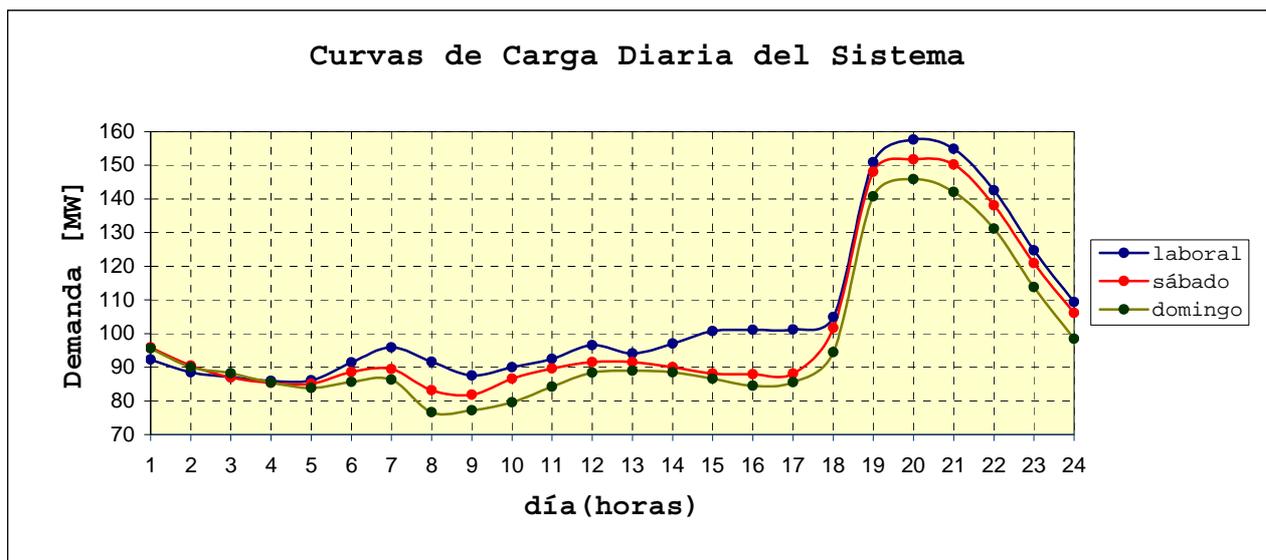
DEMANDA DE POTENCIA DEL SISTEMA - MAYO

HORA	[MW]		
	LABORABLE	SÁBADO	DOMINGO
1:00	101,91	104,16	105,56
2:00	97,32	97,91	98,44
3:00	94,64	95,11	95,32
4:00	92,17	92,80	92,73
5:00	91,35	92,51	90,89
6:00	97,80	95,88	92,59
7:00	99,73	95,78	92,17
8:00	86,35	87,64	84,44
9:00	94,63	89,90	84,06
10:00	100,36	92,77	85,68
11:00	102,78	97,98	87,75
12:00	105,59	98,08	89,10
13:00	106,95	97,93	89,59
14:00	111,48	97,17	88,01
15:00	115,86	95,91	87,52
16:00	115,11	94,44	87,04
17:00	112,72	96,35	87,80
18:00	114,01	108,92	96,63
19:00	162,87	138,18	127,54
20:00	166,78	140,77	131,71
21:00	163,50	136,03	129,46
22:00	153,38	125,47	120,81
23:00	139,78	122,54	120,64
0:00	118,98	117,41	106,40



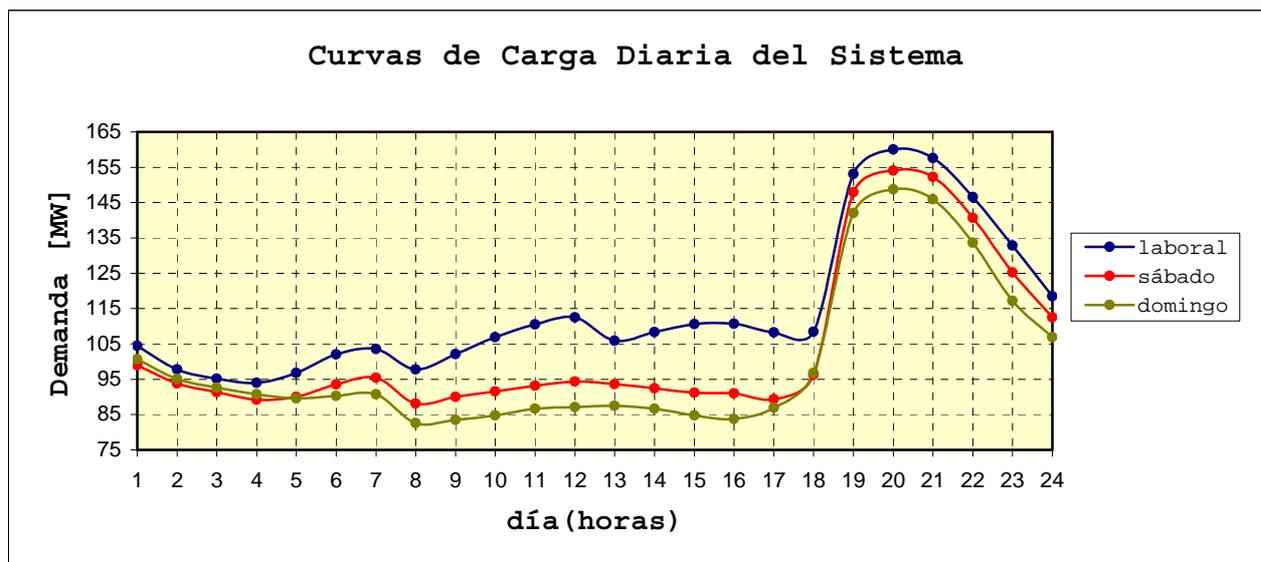
DEMANDA DE POTENCIA DEL SISTEMA - JUNIO

HORA	[MW]		
	LABORABLE	SÁBADO	DOMINGO
1:00	92,30	95,89	95,62
2:00	88,50	90,45	89,99
3:00	87,05	86,98	88,20
4:00	85,92	85,34	85,48
5:00	86,15	85,12	83,81
6:00	91,46	88,61	85,64
7:00	95,92	89,41	86,27
8:00	91,63	83,21	76,67
9:00	87,54	81,81	77,25
10:00	90,03	86,62	79,58
11:00	92,43	89,65	84,27
12:00	96,51	91,54	88,43
13:00	94,05	91,51	89,01
14:00	97,00	90,00	88,50
15:00	100,68	88,11	86,60
16:00	101,14	87,88	84,48
17:00	101,17	88,16	85,51
18:00	104,94	101,71	94,49
19:00	150,94	148,09	140,75
20:00	157,66	151,77	145,89
21:00	154,87	150,20	142,03
22:00	142,59	138,11	131,13
23:00	124,71	120,97	113,82
0:00	109,35	106,11	98,41



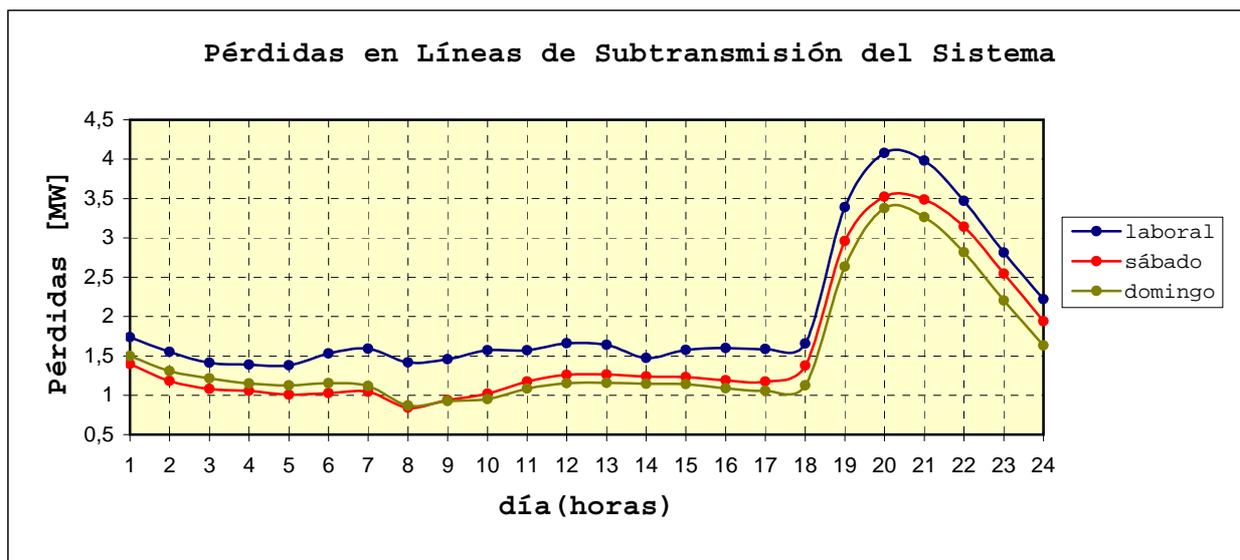
DEMANDA DE POTENCIA DEL SISTEMA - JULIO

HORA	[MW]		
	LABORABLE	SÁBADO	DOMINGO
1:00	104,50	98,99	100,65
2:00	97,75	93,79	95,02
3:00	95,15	91,37	92,64
4:00	93,93	89,16	90,68
5:00	96,73	90,02	89,54
6:00	102,02	93,50	90,24
7:00	103,59	95,40	90,71
8:00	97,79	88,11	82,59
9:00	102,14	90,04	83,52
10:00	106,91	91,53	84,77
11:00	110,53	93,18	86,69
12:00	112,53	94,30	87,13
13:00	105,94	93,59	87,48
14:00	108,34	92,45	86,61
15:00	110,65	91,18	84,78
16:00	110,66	90,99	83,76
17:00	108,22	89,35	86,92
18:00	108,45	96,28	96,76
19:00	153,11	147,88	142,07
20:00	159,99	154,08	148,73
21:00	157,61	152,22	145,89
22:00	146,58	140,67	133,62
23:00	132,84	125,23	117,18
0:00	118,46	112,49	106,87



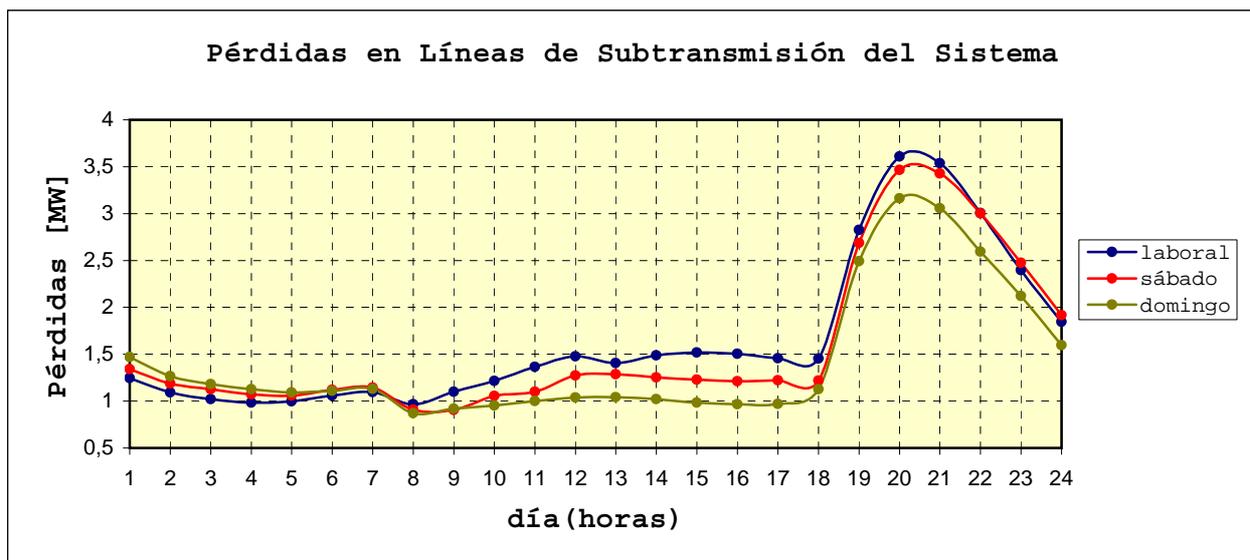
PÉRDIDAS DE POTENCIA EN LÍNEAS DE SUBTRANSMISIÓN - ENERO

HORA	[MW]		
	LABORABLE	SÁBADO	DOMINGO
1:00	1,74	1,40	1,50
2:00	1,55	1,18	1,31
3:00	1,41	1,08	1,21
4:00	1,39	1,06	1,15
5:00	1,38	1,01	1,13
6:00	1,53	1,03	1,15
7:00	1,59	1,05	1,12
8:00	1,42	0,84	0,87
9:00	1,46	0,94	0,93
10:00	1,57	1,02	0,95
11:00	1,57	1,17	1,08
12:00	1,66	1,26	1,15
13:00	1,64	1,26	1,16
14:00	1,47	1,24	1,15
15:00	1,58	1,23	1,14
16:00	1,60	1,19	1,09
17:00	1,59	1,18	1,06
18:00	1,66	1,38	1,12
19:00	3,39	2,96	2,63
20:00	4,08	3,52	3,38
21:00	3,98	3,48	3,26
22:00	3,47	3,14	2,81
23:00	2,81	2,55	2,21
0:00	2,22	1,94	1,63



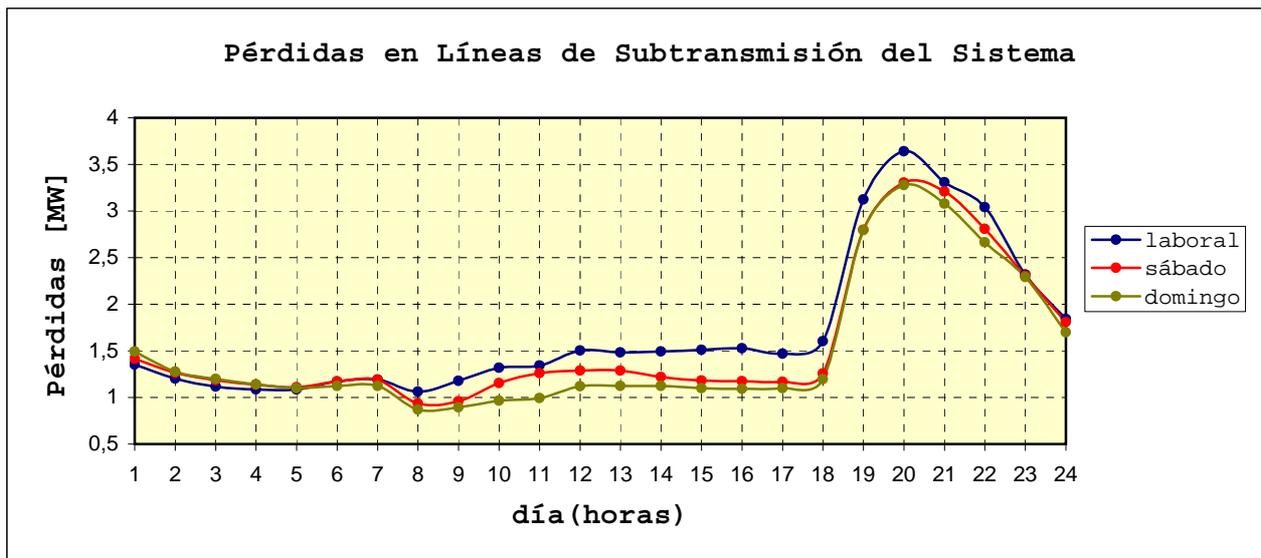
PÉRDIDAS DE POTENCIA EN LÍNEAS DE SUBTRANSMISIÓN - FEBRERO

HORA	[MW]		
	LABORABLE	SÁBADO	DOMINGO
1:00	1,24	1,34	1,47
2:00	1,09	1,19	1,27
3:00	1,02	1,13	1,18
4:00	0,98	1,07	1,12
5:00	1,00	1,06	1,09
6:00	1,06	1,12	1,11
7:00	1,10	1,14	1,13
8:00	0,97	0,91	0,87
9:00	1,10	0,90	0,92
10:00	1,22	1,06	0,95
11:00	1,37	1,10	1,00
12:00	1,48	1,27	1,04
13:00	1,41	1,29	1,04
14:00	1,49	1,25	1,02
15:00	1,52	1,23	0,99
16:00	1,50	1,21	0,97
17:00	1,46	1,22	0,97
18:00	1,45	1,22	1,13
19:00	2,83	2,69	2,49
20:00	3,61	3,46	3,16
21:00	3,54	3,43	3,06
22:00	3,01	3,00	2,59
23:00	2,40	2,48	2,12
0:00	1,84	1,92	1,60



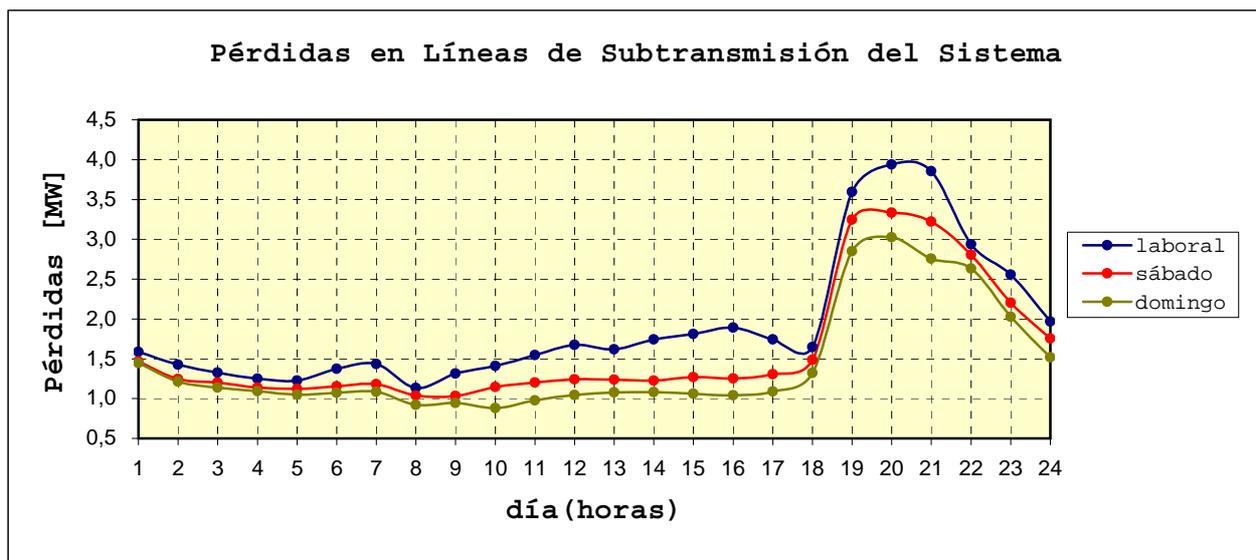
PÉRDIDAS DE POTENCIA EN LÍNEAS DE SUBTRANSMISIÓN - MARZO

HORA	[MW]		
	LABORABLE	SÁBADO	DOMINGO
1:00	1,35	1,42	1,49
2:00	1,20	1,26	1,28
3:00	1,12	1,18	1,20
4:00	1,09	1,14	1,14
5:00	1,08	1,11	1,10
6:00	1,17	1,17	1,12
7:00	1,19	1,19	1,12
8:00	1,06	0,94	0,87
9:00	1,18	0,96	0,89
10:00	1,32	1,15	0,97
11:00	1,34	1,26	0,99
12:00	1,50	1,29	1,12
13:00	1,48	1,29	1,12
14:00	1,49	1,22	1,12
15:00	1,51	1,18	1,10
16:00	1,53	1,17	1,09
17:00	1,47	1,17	1,10
18:00	1,60	1,26	1,20
19:00	3,12	2,80	2,79
20:00	3,64	3,30	3,28
21:00	3,31	3,21	3,08
22:00	3,04	2,81	2,66
23:00	2,32	2,30	2,29
0:00	1,84	1,81	1,70



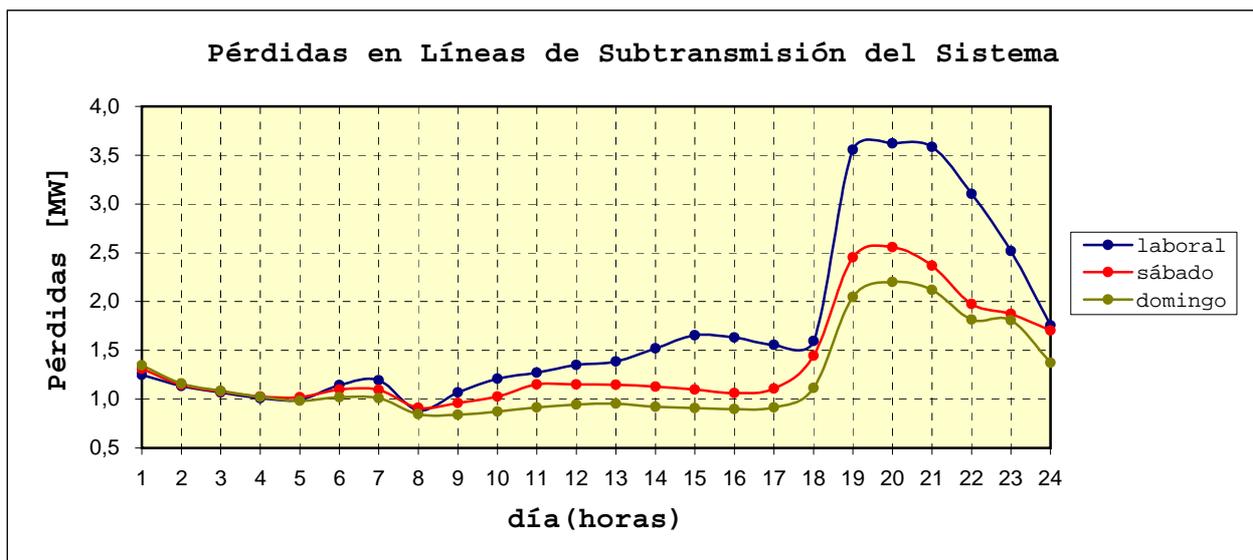
PÉRDIDAS DE POTENCIA EN LÍNEAS DE SUBTRANSMISIÓN - ABRIL

HORA	[MW]		
	LABORABLE	SÁBADO	DOMINGO
1:00	1,59	1,47	1,45
2:00	1,43	1,24	1,21
3:00	1,32	1,20	1,14
4:00	1,25	1,14	1,09
5:00	1,22	1,12	1,05
6:00	1,37	1,15	1,07
7:00	1,44	1,18	1,09
8:00	1,13	1,04	0,92
9:00	1,32	1,03	0,94
10:00	1,41	1,14	0,88
11:00	1,55	1,20	0,98
12:00	1,67	1,24	1,04
13:00	1,62	1,24	1,08
14:00	1,74	1,22	1,08
15:00	1,81	1,27	1,06
16:00	1,89	1,25	1,04
17:00	1,74	1,31	1,09
18:00	1,64	1,49	1,32
19:00	3,59	3,25	2,85
20:00	3,94	3,33	3,02
21:00	3,85	3,22	2,76
22:00	2,94	2,80	2,63
23:00	2,56	2,20	2,03
0:00	1,97	1,75	1,52



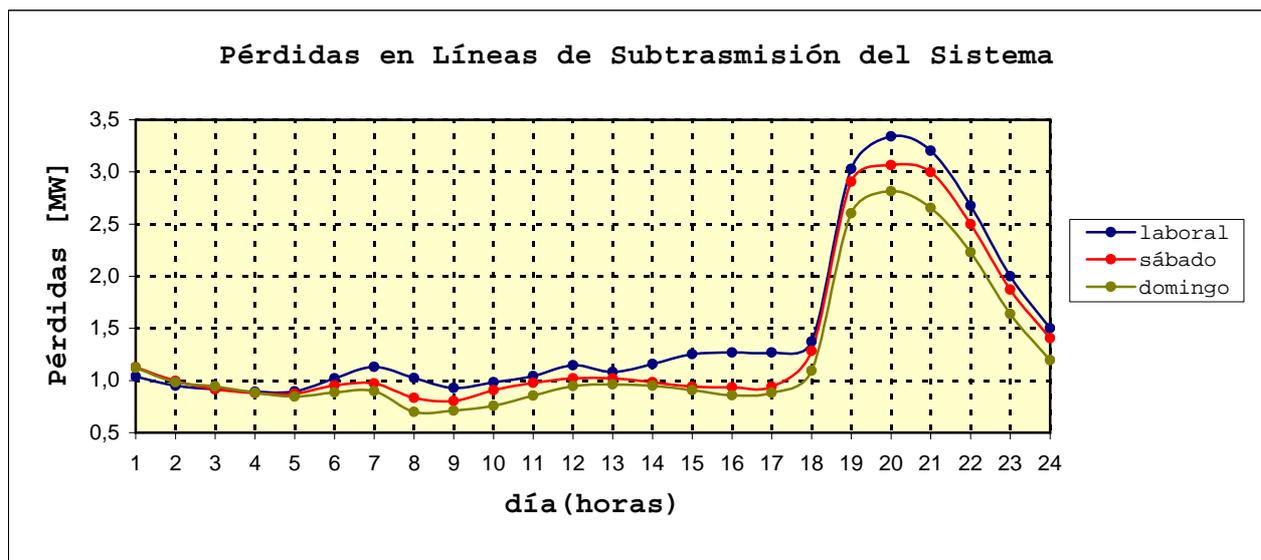
PÉRDIDAS DE POTENCIA EN LÍNEAS DE SUBTRANSMISIÓN - MAYO

HORA	[MW]		
	LABORABLE	SÁBADO	DOMINGO
1:00	1,25	1,31	1,35
2:00	1,13	1,15	1,16
3:00	1,07	1,08	1,08
4:00	1,01	1,03	1,02
5:00	0,99	1,02	0,98
6:00	1,15	1,10	1,02
7:00	1,19	1,10	1,01
8:00	0,89	0,91	0,85
9:00	1,07	0,96	0,84
10:00	1,21	1,03	0,87
11:00	1,27	1,15	0,92
12:00	1,35	1,15	0,94
13:00	1,39	1,15	0,95
14:00	1,52	1,13	0,92
15:00	1,65	1,10	0,91
16:00	1,63	1,06	0,90
17:00	1,56	1,11	0,92
18:00	1,60	1,44	1,12
19:00	3,55	2,45	2,05
20:00	3,62	2,56	2,20
21:00	3,59	2,37	2,12
22:00	3,10	1,97	1,81
23:00	2,52	1,87	1,81
0:00	1,75	1,70	1,37



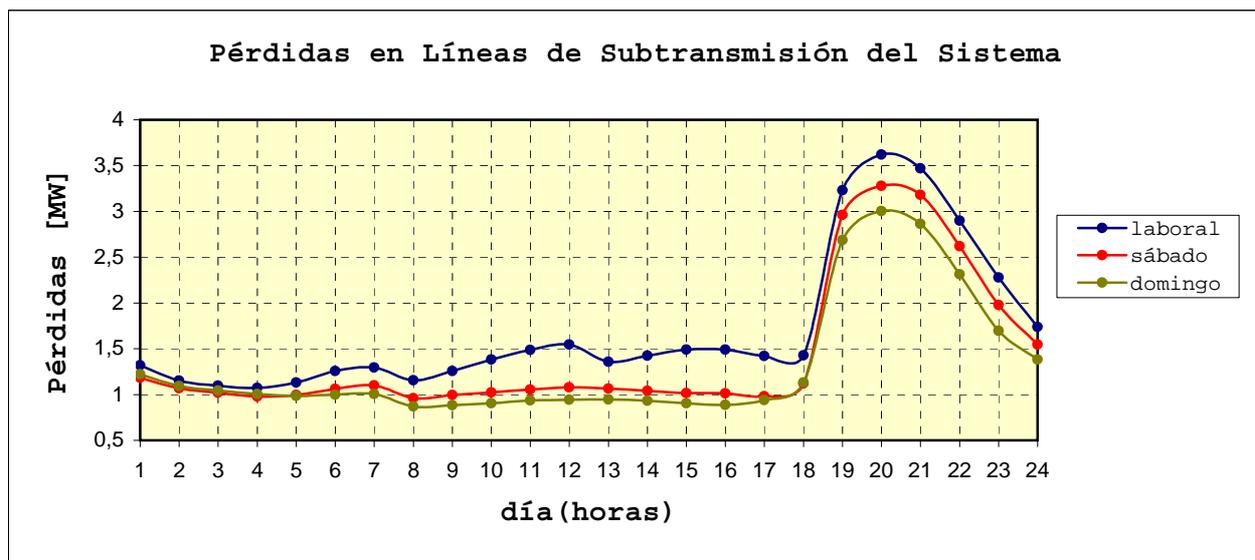
PÉRDIDAS DE POTENCIA EN LÍNEAS DE SUBTRANSMISIÓN - JUNIO

HORA	[MW]		
	LABORABLE	SÁBADO	DOMINGO
1:00	1,04	1,13	1,12
2:00	0,95	1,00	0,98
3:00	0,92	0,91	0,94
4:00	0,89	0,88	0,88
5:00	0,90	0,87	0,85
6:00	1,02	0,95	0,89
7:00	1,13	0,97	0,90
8:00	1,02	0,83	0,70
9:00	0,93	0,80	0,71
10:00	0,99	0,91	0,76
11:00	1,04	0,98	0,85
12:00	1,14	1,02	0,95
13:00	1,08	1,02	0,96
14:00	1,16	0,98	0,95
15:00	1,25	0,94	0,91
16:00	1,27	0,94	0,86
17:00	1,27	0,94	0,88
18:00	1,37	1,28	1,09
19:00	3,03	2,91	2,60
20:00	3,34	3,07	2,81
21:00	3,20	3,00	2,65
22:00	2,68	2,50	2,23
23:00	2,00	1,87	1,64
0:00	1,50	1,41	1,19



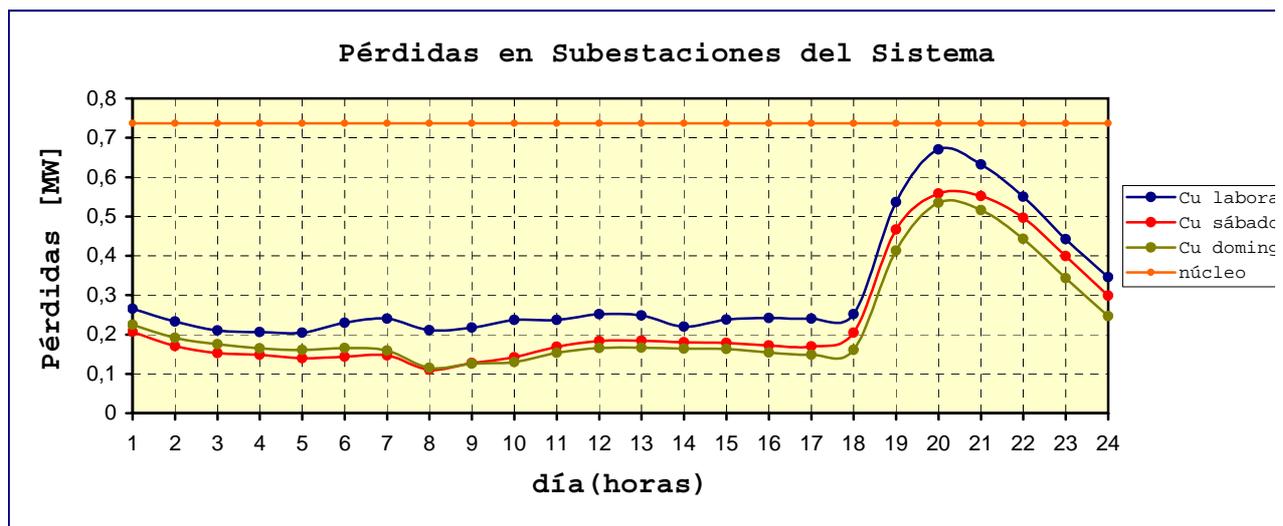
PÉRDIDAS DE POTENCIA EN LÍNEAS DE SUBTRANSMISIÓN - JULIO

HORA	[MW]		
	LABORABLE	SÁBADO	DOMINGO
1:00	1,32	1,18	1,22
2:00	1,15	1,07	1,09
3:00	1,10	1,02	1,04
4:00	1,07	0,98	1,01
5:00	1,13	0,99	0,98
6:00	1,26	1,06	1,00
7:00	1,29	1,10	1,01
8:00	1,15	0,96	0,87
9:00	1,26	0,99	0,88
10:00	1,38	1,02	0,90
11:00	1,49	1,05	0,93
12:00	1,55	1,08	0,94
13:00	1,36	1,06	0,95
14:00	1,42	1,04	0,93
15:00	1,49	1,02	0,90
16:00	1,49	1,01	0,89
17:00	1,42	0,98	0,94
18:00	1,43	1,12	1,13
19:00	3,23	2,96	2,68
20:00	3,62	3,28	3,00
21:00	3,44	3,18	2,87
22:00	2,90	2,62	2,31
23:00	2,28	1,98	1,70
0:00	1,74	1,55	1,38



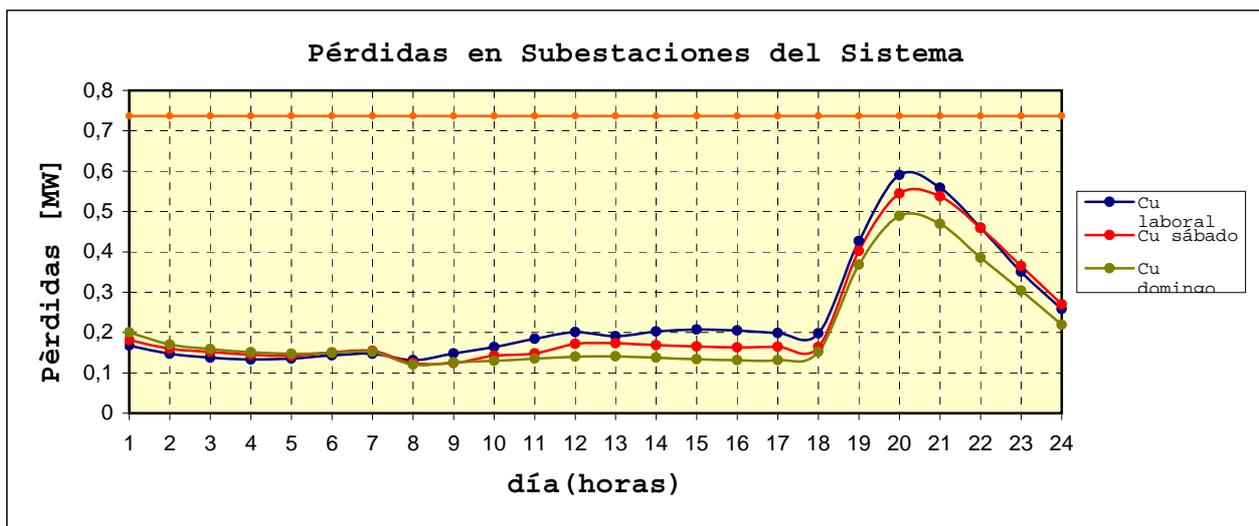
PÉRDIDAS DE POTENCIA EN SUBESTACIONES - ENERO

HORA	[MW]			
	LABORABLE	SÁBADO	DOMINGO	NÚCLEO
1:00	0,26	0,21	0,22	0,74
2:00	0,23	0,17	0,19	0,74
3:00	0,21	0,15	0,18	0,74
4:00	0,21	0,15	0,16	0,74
5:00	0,20	0,14	0,16	0,74
6:00	0,23	0,14	0,17	0,74
7:00	0,24	0,15	0,16	0,74
8:00	0,21	0,11	0,12	0,74
9:00	0,22	0,13	0,13	0,74
10:00	0,24	0,14	0,13	0,74
11:00	0,24	0,17	0,15	0,74
12:00	0,25	0,18	0,17	0,74
13:00	0,25	0,18	0,17	0,74
14:00	0,22	0,18	0,16	0,74
15:00	0,24	0,18	0,16	0,74
16:00	0,24	0,17	0,15	0,74
17:00	0,24	0,17	0,15	0,74
18:00	0,25	0,20	0,16	0,74
19:00	0,54	0,47	0,41	0,74
20:00	0,67	0,56	0,53	0,74
21:00	0,63	0,55	0,52	0,74
22:00	0,55	0,50	0,44	0,74
23:00	0,44	0,40	0,34	0,74
0:00	0,35	0,30	0,25	0,74



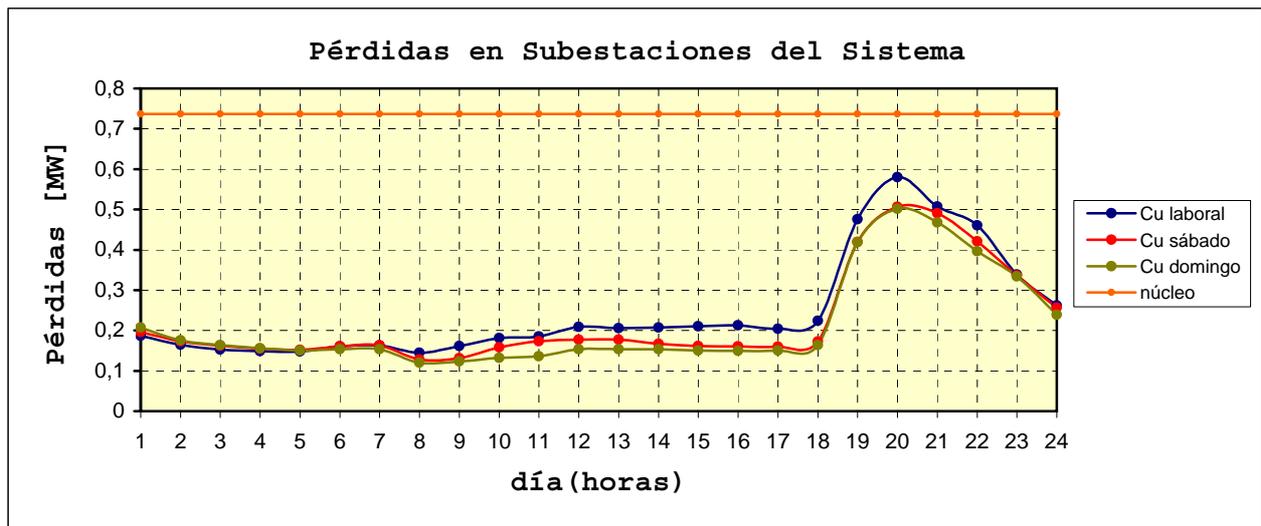
PÉRDIDAS DE POTENCIA EN SUBESTACIONES - FEBRERO

HORA	[MW]			
	LABORABLE	SÁBADO	DOMINGO	NÚCLEO
1:00	0,17	0,18	0,20	0,74
2:00	0,15	0,16	0,17	0,74
3:00	0,14	0,15	0,16	0,74
4:00	0,13	0,14	0,15	0,74
5:00	0,13	0,14	0,15	0,74
6:00	0,14	0,15	0,15	0,74
7:00	0,15	0,15	0,15	0,74
8:00	0,13	0,12	0,12	0,74
9:00	0,15	0,12	0,13	0,74
10:00	0,16	0,14	0,13	0,74
11:00	0,18	0,15	0,14	0,74
12:00	0,20	0,17	0,14	0,74
13:00	0,19	0,17	0,14	0,74
14:00	0,20	0,17	0,14	0,74
15:00	0,21	0,17	0,13	0,74
16:00	0,21	0,16	0,13	0,74
17:00	0,20	0,16	0,13	0,74
18:00	0,20	0,16	0,15	0,74
19:00	0,43	0,40	0,37	0,74
20:00	0,59	0,54	0,49	0,74
21:00	0,56	0,54	0,47	0,74
22:00	0,46	0,46	0,39	0,74
23:00	0,35	0,36	0,30	0,74
0:00	0,26	0,27	0,22	0,74



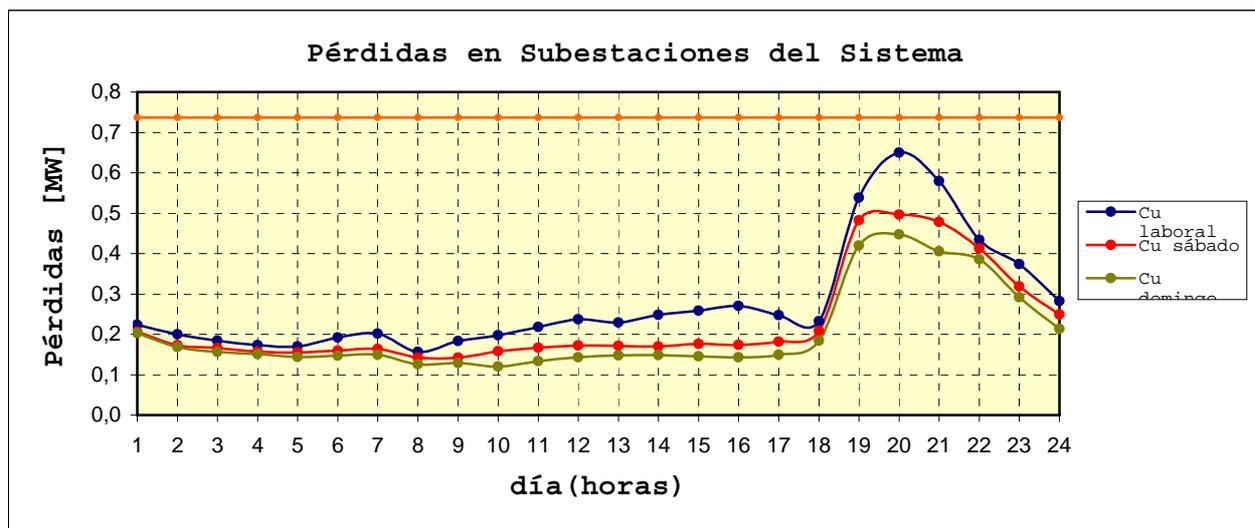
PÉRDIDAS DE POTENCIA EN SUBESTACIONES - MARZO

HORA	[MW]			
	LABORABLE	SÁBADO	DOMINGO	NÚCLEO
1:00	0,19	0,20	0,21	0,74
2:00	0,16	0,17	0,18	0,74
3:00	0,15	0,16	0,16	0,74
4:00	0,15	0,16	0,16	0,74
5:00	0,15	0,15	0,15	0,74
6:00	0,16	0,16	0,15	0,74
7:00	0,16	0,16	0,15	0,74
8:00	0,15	0,13	0,12	0,74
9:00	0,16	0,13	0,12	0,74
10:00	0,18	0,16	0,13	0,74
11:00	0,19	0,17	0,14	0,74
12:00	0,21	0,18	0,15	0,74
13:00	0,21	0,18	0,15	0,74
14:00	0,21	0,17	0,15	0,74
15:00	0,21	0,16	0,15	0,74
16:00	0,21	0,16	0,15	0,74
17:00	0,20	0,16	0,15	0,74
18:00	0,22	0,17	0,16	0,74
19:00	0,48	0,42	0,42	0,74
20:00	0,58	0,51	0,50	0,74
21:00	0,51	0,49	0,47	0,74
22:00	0,46	0,42	0,40	0,74
23:00	0,34	0,34	0,33	0,74
0:00	0,26	0,26	0,24	0,74



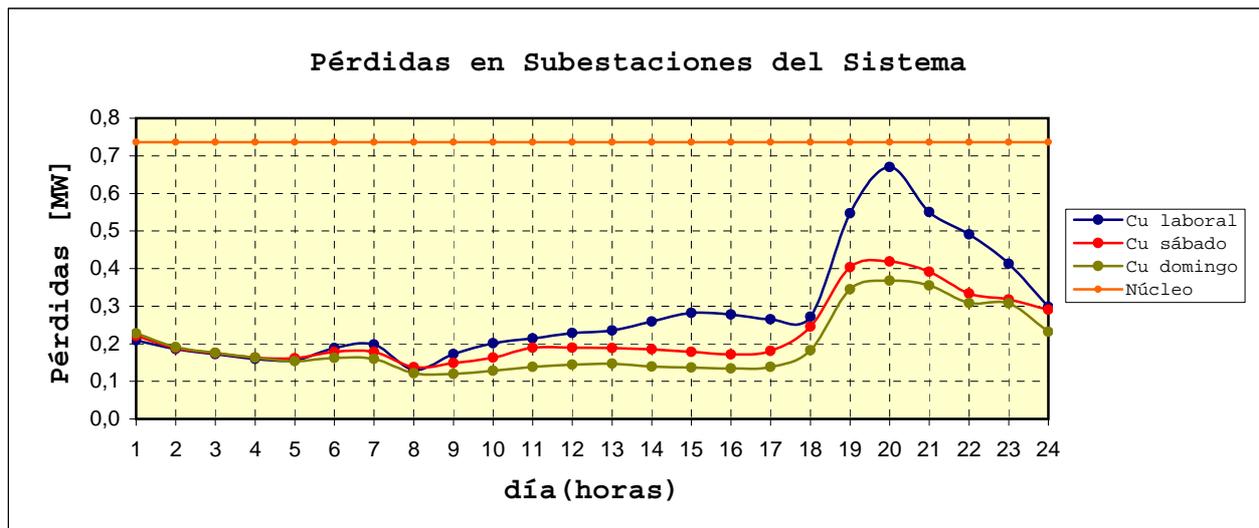
PÉRDIDAS DE POTENCIA EN SUBESTACIONES - ABRIL

HORA	[MW]			
	LABORABLE	SÁBADO	DOMINGO	NÚCLEO
1:00	0,22	0,21	0,20	0,74
2:00	0,20	0,17	0,17	0,74
3:00	0,18	0,17	0,16	0,74
4:00	0,17	0,16	0,15	0,74
5:00	0,17	0,15	0,14	0,74
6:00	0,19	0,16	0,15	0,74
7:00	0,20	0,16	0,15	0,74
8:00	0,16	0,14	0,13	0,74
9:00	0,18	0,14	0,13	0,74
10:00	0,20	0,16	0,12	0,74
11:00	0,22	0,17	0,13	0,74
12:00	0,24	0,17	0,14	0,74
13:00	0,23	0,17	0,15	0,74
14:00	0,25	0,17	0,15	0,74
15:00	0,26	0,18	0,15	0,74
16:00	0,27	0,17	0,14	0,74
17:00	0,25	0,18	0,15	0,74
18:00	0,23	0,21	0,18	0,74
19:00	0,54	0,48	0,42	0,74
20:00	0,65	0,50	0,45	0,74
21:00	0,58	0,48	0,41	0,74
22:00	0,43	0,41	0,39	0,74
23:00	0,37	0,32	0,29	0,74
0:00	0,28	0,25	0,21	0,74



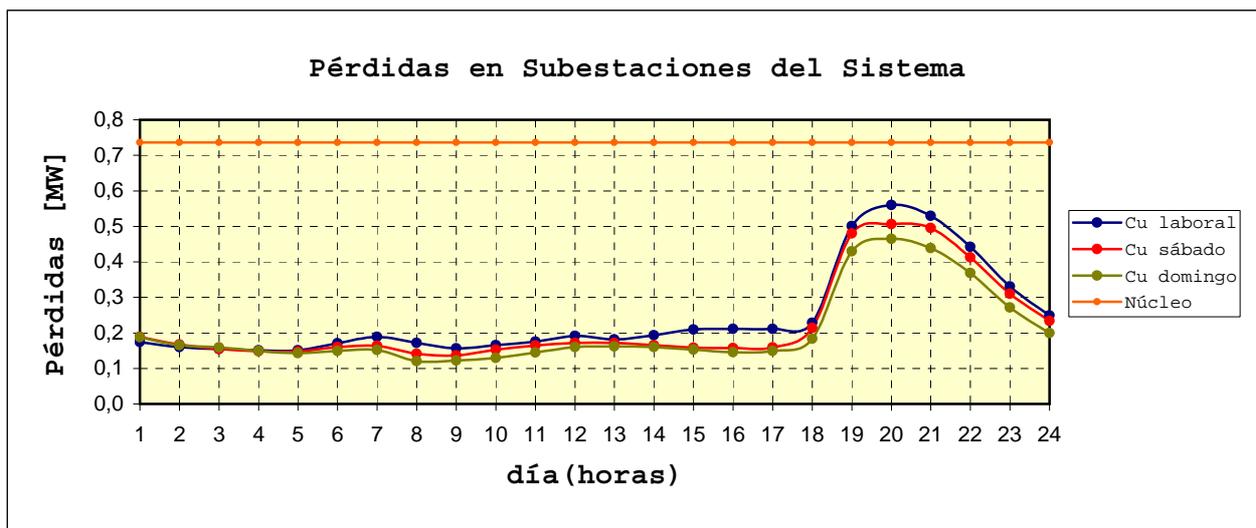
PÉRDIDAS DE POTENCIA EN SUBESTACIONES - MAYO

HORA	[MW]			
	LABORABLE	SÁBADO	DOMINGO	NÚCLEO
1:00	0,21	0,22	0,23	0,74
2:00	0,19	0,19	0,19	0,74
3:00	0,17	0,17	0,18	0,74
4:00	0,16	0,16	0,16	0,74
5:00	0,16	0,16	0,15	0,74
6:00	0,19	0,18	0,16	0,74
7:00	0,20	0,18	0,16	0,74
8:00	0,13	0,14	0,12	0,74
9:00	0,17	0,15	0,12	0,74
10:00	0,20	0,16	0,13	0,74
11:00	0,21	0,19	0,14	0,74
12:00	0,23	0,19	0,14	0,74
13:00	0,24	0,19	0,15	0,74
14:00	0,26	0,19	0,14	0,74
15:00	0,28	0,18	0,14	0,74
16:00	0,28	0,17	0,13	0,74
17:00	0,27	0,18	0,14	0,74
18:00	0,27	0,25	0,18	0,74
19:00	0,55	0,40	0,34	0,74
20:00	0,67	0,42	0,37	0,74
21:00	0,55	0,39	0,36	0,74
22:00	0,49	0,33	0,31	0,74
23:00	0,41	0,32	0,31	0,74
0:00	0,30	0,29	0,23	0,74



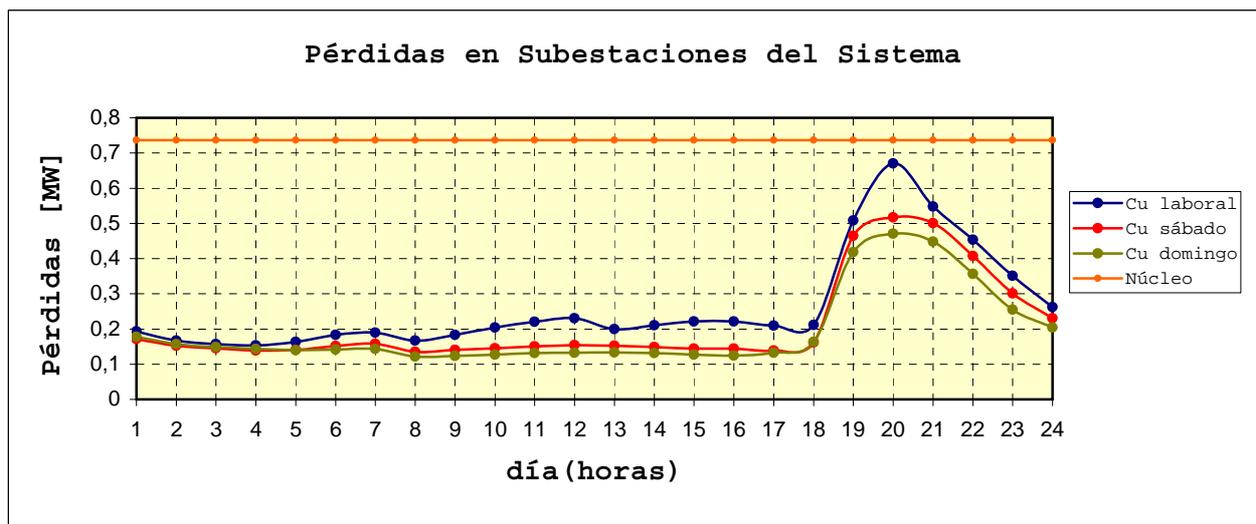
PÉRDIDAS DE POTENCIA EN SUBESTACIONES - JUNIO

HORA	[MW]			
	LABORABLE	SÁBADO	DOMINGO	NÚCLEO
1:00	0,17	0,19	0,19	0,74
2:00	0,16	0,17	0,17	0,74
3:00	0,15	0,15	0,16	0,74
4:00	0,15	0,15	0,15	0,74
5:00	0,15	0,15	0,14	0,74
6:00	0,17	0,16	0,15	0,74
7:00	0,19	0,16	0,15	0,74
8:00	0,17	0,14	0,12	0,74
9:00	0,16	0,14	0,12	0,74
10:00	0,17	0,15	0,13	0,74
11:00	0,17	0,16	0,14	0,74
12:00	0,19	0,17	0,16	0,74
13:00	0,18	0,17	0,16	0,74
14:00	0,19	0,17	0,16	0,74
15:00	0,21	0,16	0,15	0,74
16:00	0,21	0,16	0,15	0,74
17:00	0,21	0,16	0,15	0,74
18:00	0,23	0,21	0,18	0,74
19:00	0,50	0,48	0,43	0,74
20:00	0,56	0,51	0,46	0,74
21:00	0,53	0,50	0,44	0,74
22:00	0,44	0,41	0,37	0,74
23:00	0,33	0,31	0,27	0,74
0:00	0,25	0,23	0,20	0,74



PÉRDIDAS DE POTENCIA EN SUBESTACIONES - JULIO

HORA	[MW]			
	LABORABLE	SÁBADO	DOMINGO	NÚCLEO
1:00	0,19	0,17	0,18	0,74
2:00	0,17	0,15	0,16	0,74
3:00	0,16	0,15	0,15	0,74
4:00	0,15	0,14	0,14	0,74
5:00	0,16	0,14	0,14	0,74
6:00	0,18	0,15	0,14	0,74
7:00	0,19	0,16	0,14	0,74
8:00	0,17	0,14	0,12	0,74
9:00	0,18	0,14	0,12	0,74
10:00	0,20	0,15	0,13	0,74
11:00	0,22	0,15	0,13	0,74
12:00	0,23	0,15	0,13	0,74
13:00	0,20	0,15	0,13	0,74
14:00	0,21	0,15	0,13	0,74
15:00	0,22	0,14	0,13	0,74
16:00	0,22	0,14	0,12	0,74
17:00	0,21	0,14	0,13	0,74
18:00	0,21	0,16	0,16	0,74
19:00	0,51	0,46	0,42	0,74
20:00	0,67	12:24	0,47	0,74
21:00	0,55	0,50	0,45	0,74
22:00	0,45	0,41	0,36	0,74
23:00	0,35	0,30	0,25	0,74
0:00	0,26	0,23	0,20	0,74



jueves			viernes	sabado	domingo	lunes	martes	miercoles
HORAS	POTENCIA	POTENCIA						
1:00	2,50	6,25	2,6	2,1	1,5	2	2,2	1,9
2:00	2,40	5,76	2,6	2	1,5	2	2,2	1,9
3:00	2,30	5,29	2,6	1,8	1,5	2,1	2,1	1,9
4:00	2,30	5,29	2,5	1,8	1,5	2,1	2,1	1,9
5:00	2,20	4,84	2,5	1,7	1,5	2	2,1	1,7
6:00	2,30	5,29	2,5	1,8	1,5	1,8	1,6	1,5
7:00	2,40	5,76	2,4	2	1,5	1,5	1,6	1,5
8:00	2,50	6,25	2,5	2	1,5	1,5	1,6	1,4
9:00	2,40	5,76	2,5	2	1,8	1,5	1,6	1,5
10:00	2,50	6,25	2,6	2	1,9	1,7	1,7	1,5
11:00	2,50	6,25	2,8	2	1,9	1,9	1,6	1,6
12:00	2,50	6,25	3	1,9	2	1,8	1,6	1,6
13:00	2,60	6,76	2,9	1,9	2	1,7	1,6	1,6
14:00	2,60	6,76	2,6	1,9	2	1,7	1,6	1,8
15:00	2,60	6,76	2,6	1,8	2	1,6	1,6	1,7
16:00	2,50	6,25	2,6	1,9	2	1,7	1,7	1,8
17:00	2,80	7,84	2,5	1,8	2	1,7	1,7	1,7
18:00	3,00	9,00	2,5	1,8	1,9	2	2,3	2,4
19:00	3,40	11,56	2,9	2	2,2	2,5	2,7	2,8
20:00	3,30	10,89	2,7	2	2,1	2,7	2,7	2,7
21:00	3,30	10,89	2,7	2	2	2,6	2,5	2,6
22:00	3,20	10,24	2,6	1,9	2,1	2,5	2,3	2,5
23:00	3,00	9,00	2,5	1,8	2,2	2,4	2,2	2,2
0:00	2,90	8,41	2,3	1,6	2	2,1	2	2,1
	64	173,6	62,5	45,5	44,1	47,1	46,9	45,8

1920

factor de carga	0,78	0,62572088
factor_pérdidas	0,62	

266,3 1171,72

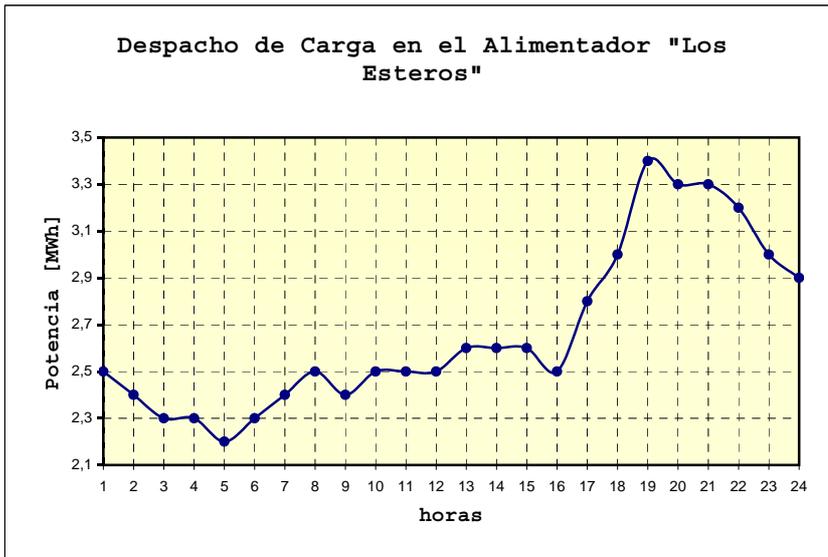
176,4

bajo voltaje 0,64

182

medio voltaje 0,688

1530,12



76.214,26	2,25	1718,34
74.495,92	2,35	1750,65
74.495,92	1,63	1214,28
74.495,92	1,45	1080,19

76.214,26	2,25	1718,34	1718,34	2,255
74.495,92	2,35	1750,65	1750,65	2,297
74.495,92	1,63	1214,28	1214,28	1,593
74.495,92	1,45	1080,19	1080,19	1,417
			5763,47	7,562

ANEXO C

RESULTADOS DE FLUJOS DE CARGA Y GRÁFICOS

Mes Enero

Area 1 - 1

Number of Buses	58	
Total Load	163,3 MW	53,7 MVAR
Total Generation	168,0 MW	72,3 MVAR
Losses	4,7 MW	18,7 MVAR

Bus Information for Area 1 - 1

Number	Name	Area	kV Level	LoadMW	LoadMVR	GenMW	GenMVR	Volt	Angle	Shunt
80	PortolA*	1	14	18	6	0	0	0,93	-5,8	0
81	PortolB*	1	14	3	1	0	0	0,95	-2,1	0
82	Portov2*	1	14	9	3	0	0	0,97	-3,9	0
83	Portov3*	1	14	9	3	0	0	0,97	-3,8	0
84	Mantal*	1	14	22	7	0	0	0,85	-9,3	0
85	Mobil*	1	14	3	1	0	0	0,89	-5,5	0
86	Manta2*	1	14	10	3	0	0	0,89	-8,2	0
87	Manta3*	1	14	12	4	0	0	0,88	-10,4	0
88	RioOro*	1	14	3	1	0	0	0,94	-6,8	0
89	M.Crist*	1	14	9	3	0	0	0,87	-8,5	0
90	Rocafue*	1	14	4	1	0	0	0,91	-5,0	0
91	PlayPri*	1	14	6	2	0	0	0,95	-5,3	0
92	Lodanal*	1	14	3	1	0	0	0,93	-4,3	0
93	Lodana2*	1	14	2	1	0	0	0,97	-2,8	0
94	Jipijap*	1	14	5	2	0	0	0,90	-5,5	0
95	24mayo*	1	14	3	1	0	0	0,92	-4,6	0
96	Colimes*	1	14	4	1	0	0	0,86	-7,1	0
97	Machal*	1	14	2	1	0	0	0,89	-6,8	0
98	PtoCayo*	1	14	1	0	0	0	0,91	-4,6	0
100	4Esquina	1	69	0	0	133	59	1,00	0,0	0
101	Portov1	1	69	0	0	0	0	0,99	-1,0	0
102	Portov3	1	69	0	0	0	0	1,00	0,0	0
103	Portov2	1	69	0	0	0	0	0,99	-0,3	0
104	Manta2	1	69	0	0	0	0	0,95	-3,7	0
105	M.Cristi	1	69	0	0	0	0	0,94	-4,0	0
106	RioOro	1	69	0	0	0	0	0,98	-2,0	0
107	Mantal	1	69	0	0	0	0	0,93	-3,9	0
108	Manta3	1	69	0	0	0	0	0,93	-3,9	0
109	PlayaPri	1	69	0	0	0	0	0,98	-1,4	0
110	Calcetal	1	69	0	0	0	0	0,98	-1,4	0
111	Rocafuer	1	69	0	0	0	0	0,98	-1,3	0
112	lTosagua	1	69	0	0	0	0	0,98	-1,3	0
113	Lodana	1	69	0	0	0	0	0,98	-1,2	0
114	TapSucre	1	69	0	0	0	0	0,97	-1,8	0
115	Sucre	1	69	0	0	0	0	0,97	-1,8	0
116	Jipijapa	1	69	0	0	0	0	0,94	-3,1	0
117	Colimes	1	69	0	0	0	0	0,93	-3,6	0
118	Cayo	1	69	0	0	0	0	0,94	-3,4	0
119	Machalil	1	69	0	0	0	0	0,93	-3,6	0
140	TranChon	1	69	0	0	35	13	1,00	-0,3	0
141	Chone	1	69	0	0	0	0	0,99	-0,6	0
142	B.Chone	1	69	0	0	0	0	0,99	-0,6	0
143	Calceta	1	69	0	0	0	0	0,99	-0,7	0
144	Sesme	1	69	0	0	0	0	0,98	-0,9	0
145	2Tosagua	1	69	0	0	0	0	0,96	-2,0	0
146	Bahia	1	69	0	0	0	0	0,95	-2,6	0
147	S.Vicent	1	69	0	0	0	0	0,94	-3,2	0
148	Jama	1	69	0	0	0	0	0,92	-4,5	0

150	Chone*	1	14	10	3	0	0	0,96	-5,1	0
151	SesmeA**	1	35	1	0	0	0	0,92	-2,9	0
152	SesmeB*	1	14	2	1	0	0	0,94	-4,3	0
153	Tosagua*	1	14	2	1	0	0	0,91	-6,0	0
154	Km20**	1	35	1	0	0	0	0,93	-5,5	0
155	Estanci*	1	14	1	0	0	0	0,89	-7,9	0
156	Bahia*	1	14	4	1	0	0	0,88	-6,4	0
157	SVicent*	1	14	3	1	0	0	0,88	-5,5	0
158	Jama**	1	35	4	1	0	0	0,86	-6,5	0
159	Calceta*	1	14	5	2	0	0	0,98	-2,9	0

Load Information for Area 1 - 1

Bus	ID	Area	Zone	MW	MVR
80	1	1	1	9	3
80	2	1	1	9	3
81	1	1	1	3	1
82	1	1	1	9	3
83	1	1	1	9	3
84	1	1	1	11	4
84	2	1	1	11	4
85	2	1	1	3	1
86	1	1	1	10	3
87	1	1	1	12	4
88	1	1	1	3	1
89	1	1	1	9	3
90	1	1	1	4	1
91	1	1	1	6	2
92	1	1	1	3	1
93	1	1	1	2	1
94	1	1	1	5	2
95	1	1	1	3	1
96	1	1	1	4	1
97	1	1	1	2	1
98	1	1	1	1	0
150	1	1	1	10	3
151	1	1	1	1	0
152	1	1	1	2	1
153	1	1	1	2	1
154	1	1	1	1	0
155	1	1	1	1	0
156	1	1	1	4	1
157	1	1	1	3	1
158	1	1	1	4	1
159	1	1	1	5	2

Generator Information for Area 1 - 1

Bus	ID	Area	Zone	MW	MVR
100	1	1	1	133	59
140	1	1	1	35	13
84	1	1	1	0	0

Transmission Line Information for Area 1 - 1

From	To	ID	MVA	% Loaded	Loss-MW	Loss-MVR	Amps	Tap
101	80	1	19,8	98,9	0,09	1,79	167,8	1,02500
101	81	1	2,9	22,9	0,00	0,06	24,3	1,02500

103	82	1	10,1	80,9	0,03	0,68	85,1	1,00000
102	83	1	9,4	75,6	0,03	0,66	79,1	1,00000
107	84	2	12,2	97,5	0,06	1,22	110,0	1,05000
107	84	3	11,7	93,3	0,06	1,17	105,3	1,05000
107	85	2	3,7	36,6	0,01	0,11	33,1	1,02500
104	86	1	11,3	90,5	0,05	0,95	99,8	1,02500
108	87	1	13,8	86,1	0,08	1,67	124,2	1,00000
106	88	2	2,9	115,2	0,01	0,26	24,7	1,00000
105	89	1	9,9	79,6	0,04	0,84	88,3	1,05000
111	90	1	4,8	95,5	0,02	0,33	40,8	1,05000
109	91	3	6,2	65,7	0,02	0,45	53,4	0,99600
113	92	1	3,6	72,1	0,00	0,20	30,9	1,02500
113	93	1	2,1	38,0	0,00	0,06	18,2	1,00000
116	94	1	5,7	45,9	0,01	0,25	50,9	1,02500
115	95	1	3,6	57,4	0,01	0,19	31,3	1,02500
117	96	2	3,9	61,1	0,01	0,25	34,8	1,05000
119	97	1	2,3	90,5	0,01	0,14	20,2	1,02500
118	98	1	0,8	30,3	0,00	0,02	6,8	1,02500
100	101	1	40,5	42,2	0,23	0,79	339,0	
100	101	2	40,5	42,2	0,23	0,79	339,0	
100	102	1	41,9	74,9	0,01	0,01	350,8	
100	113	1	22,8	38,6	0,33	0,53	190,5	
101	106	2	25,7	45,9	0,03	0,48	218,0	
101	107	2	20,9	35,5	0,78	1,17	177,5	
101	109	1	6,2	11,0	0,03	-0,08	52,2	
101	111	1	4,7	7,9	0,02	-0,13	39,7	
102	103	1	10,1	17,2	0,04	0,01	85,0	
102	104	2	22,3	35,5	0,48	1,49	187,0	
105	104	3	9,9	16,9	0,03	0,01	88,3	
106	108	1	22,6	40,3	0,67	0,93	193,6	
108	107	1	7,8	13,9	0,01	-0,01	70,2	
109	110	1	0,3	0,5	0,00	-0,26	2,2	
111	112	1	0,2	0,4	0,00	-0,22	1,9	
113	114	2	16,5	28,0	0,11	0,15	141,7	
114	115	1	3,6	6,1	0,00	0,00	31,3	
114	116	1	12,8	22,8	0,19	0,20	110,6	
116	117	1	3,8	11,0	0,06	-0,18	34,1	
116	118	1	2,9	5,3	0,01	-0,16	26,2	
118	119	1	2,2	4,0	0,00	-0,11	19,9	
140	141	1	14,7	24,9	0,05	0,05	122,7	
140	142	2	17,0	30,4	0,07	0,08	142,3	
140	143	1	5,6	7,0	0,03	-0,09	47,0	
141	144	1	3,3	9,5	0,04	-0,21	28,0	
141	150	2	11,3	90,3	0,05	0,95	95,0	1,00000
142	145	2	16,9	36,0	0,43	0,40	142,4	
143	159	2	5,6	45,0	0,01	0,24	47,4	1,00000
144	151	3	1,2	49,5	0,00	0,04	10,5	1,05000
144	152	2	2,1	75,8	0,01	0,14	18,1	1,02300
145	146	1	4,5	7,7	0,03	-0,17	39,4	
145	147	1	7,2	20,6	0,10	-0,08	62,9	
145	153	2	2,4	85,1	0,01	0,18	20,8	1,02500
145	154	2	2,3	91,5	0,01	0,15	20,0	1,00000
146	156	1	4,5	90,9	0,02	0,32	40,1	1,05000
147	148	1	4,4	7,5	0,07	-0,36	39,6	
147	157	1	2,7	53,9	0,01	0,11	24,0	1,05000
148	158	2	4,5	35,9	0,01	0,17	40,9	1,05000
154	155	2	0,9	58,5	0,00	0,04	15,7	1,02500

Mes Febrero

Area 1 - 1

Number of Buses

Total Load 160,7 MW 32,1 MVAR

Total Generation 164,8 MW 48,0 MVAR

Losses 4,2 MW 15,9 MVAR

Bus Information for Area 1 - 1

Number	Name	Area	kV Level	LoadMW	LoadMVR	GenMW	GenMVR	Volt	Angle	Shunt
80	PortolA*	1	14	18	4	0	0	0,94	-5,8	0
81	PortolB*	1	14	3	1	0	0	0,96	-2,1	0
82	Portov2*	1	14	9	2	0	0	0,98	-3,9	0
83	Portov3*	1	14	8	2	0	0	0,98	-3,6	0
84	Mantal*	1	14	23	5	0	0	0,87	-9,7	0
85	Mobil*	1	14	3	1	0	0	0,91	-5,7	0
86	Manta2*	1	14	10	2	0	0	0,92	-7,8	0
87	Manta3*	1	14	12	2	0	0	0,91	-10,4	0
88	RioOro*	1	14	3	1	0	0	0,96	-6,8	0
89	M.Crist*	1	14	8	2	0	0	0,89	-7,8	0
90	Rocafue*	1	14	4	1	0	0	0,92	-4,8	0
91	PlayPri*	1	14	6	1	0	0	0,97	-5,2	0
92	Lodanal*	1	14	3	1	0	0	0,95	-4,3	0
93	Lodana2*	1	14	2	0	0	0	0,97	-2,8	0
94	Jipijap*	1	14	5	1	0	0	0,92	-5,4	0
95	24mayo*	1	14	3	1	0	0	0,94	-4,6	0
96	Colimes*	1	14	3	1	0	0	0,89	-6,5	0
97	Machal*	1	14	2	0	0	0	0,91	-7,4	0
98	PtoCayo*	1	14	1	0	0	0	0,92	-5,1	0
100	4Esquina	1	69	0	0	131	40	1,00	0,0	0
101	Portov1	1	69	0	0	0	0	0,99	-1,0	0
102	Portov3	1	69	0	0	0	0	1,00	0,0	0
103	Portov2	1	69	0	0	0	0	0,99	-0,3	0
104	Manta2	1	69	0	0	0	0	0,96	-3,6	0
105	M.Cristi	1	69	0	0	0	0	0,96	-3,8	0
106	RioOro	1	69	0	0	0	0	0,98	-2,1	0
107	Mantal	1	69	0	0	0	0	0,94	-4,2	0
108	Manta3	1	69	0	0	0	0	0,94	-4,2	0
109	PlayaPri	1	69	0	0	0	0	0,98	-1,5	0
110	Calcetal	1	69	0	0	0	0	0,98	-1,5	0
111	Rocafuer	1	69	0	0	0	0	0,98	-1,4	0
112	1Tosagua	1	69	0	0	0	0	0,98	-1,4	0
113	Lodana	1	69	0	0	0	0	0,98	-1,3	0
114	TapSucre	1	69	0	0	0	0	0,97	-1,9	0
115	Sucre	1	69	0	0	0	0	0,97	-1,9	0
116	Jipijapa	1	69	0	0	0	0	0,95	-3,2	0
117	Colimes	1	69	0	0	0	0	0,94	-3,7	0
118	Cayo	1	69	0	0	0	0	0,95	-3,6	0
119	Machalil	1	69	0	0	0	0	0,95	-3,8	0
140	TranChon	1	69	0	0	34	8	1,00	-0,3	0
141	Chone	1	69	0	0	0	0	1,00	-0,6	0
142	B.Chone	1	69	0	0	0	0	0,99	-0,7	0
143	Calceta	1	69	0	0	0	0	0,99	-0,7	0
144	Sesme	1	69	0	0	0	0	0,98	-1,0	0
145	2Tosagua	1	69	0	0	0	0	0,96	-2,2	0
146	Bahia	1	69	0	0	0	0	0,95	-2,9	0
147	S.Vicent	1	69	0	0	0	0	0,95	-3,4	0
148	Jama	1	69	0	0	0	0	0,93	-4,7	0

150	Chone*	1	14	10	2	0	0	0,97	-4,9	0
151	SesmeA**	1	35	1	0	0	0	0,93	-2,5	0
152	SesmeB*	1	14	2	0	0	0	0,95	-4,2	0
153	Tosagua*	1	14	2	0	0	0	0,92	-6,0	0
154	Km20**	1	35	1	0	0	0	0,95	-5,5	0
155	Estanci*	1	14	1	0	0	0	0,92	-7,5	0
156	Bahia*	1	14	4	1	0	0	0,89	-6,8	0
157	SVicent*	1	14	2	0	0	0	0,89	-5,5	0
158	Jama**	1	35	4	1	0	0	0,88	-6,6	0
159	Calceta*	1	14	5	1	0	0	0,98	-2,8	0

Load Information for Area 1 - 1

Bus	ID	Area	Zone	MW	MVR
80	1	1	1	9	2
80	2	1	1	9	2
81	1	1	1	3	1
82	1	1	1	9	2
83	1	1	1	8	2
84	1	1	1	11	2
84	2	1	1	11	2
85	2	1	1	3	1
86	1	1	1	10	2
87	1	1	1	12	2
88	1	1	1	3	1
89	1	1	1	8	2
90	1	1	1	4	1
91	1	1	1	6	1
92	1	1	1	3	1
93	1	1	1	2	0
94	1	1	1	5	1
95	1	1	1	3	1
96	1	1	1	3	1
97	1	1	1	2	0
98	1	1	1	1	0
150	1	1	1	10	2
151	1	1	1	1	0
152	1	1	1	2	0
153	1	1	1	2	0
154	1	1	1	1	0
155	1	1	1	1	0
156	1	1	1	4	1
157	1	1	1	2	0
158	1	1	1	4	1
159	1	1	1	5	1

Generator Information for Area 1 - 1

Bus	ID	Area	Zone	MW	MVR
100	1	1	1	131	40
140	1	1	1	34	8
84	1	1	1	0	0

Transmission Line Information for Area 1 - 1

From	To	ID	MVA	% Loaded	Loss-MW	Loss-MVR	Amps	Tap
101	80	1	19,0	94,9	0,08	1,64	160,6	1,02500
101	81	1	2,7	21,7	0,00	0,05	22,9	1,02500

103	82	1	9,8	78,1	0,03	0,63	82,1	1,00000
102	83	1	8,8	70,3	0,03	0,57	73,5	1,00000
107	84	2	12,2	97,5	0,06	1,19	108,8	1,05000
107	84	3	11,7	93,3	0,06	1,14	104,1	1,05000
107	85	2	3,5	35,1	0,00	0,10	31,3	1,02500
104	86	1	10,4	83,6	0,04	0,79	90,9	1,02500
108	87	1	12,9	80,8	0,07	1,44	115,2	1,00000
106	88	2	2,7	109,5	0,01	0,23	23,4	1,00000
105	89	1	8,7	69,5	0,03	0,62	75,8	1,05000
111	90	1	4,3	86,7	0,01	0,27	36,9	1,05000
109	91	3	5,9	61,8	0,02	0,40	50,0	0,99600
113	92	1	3,6	71,1	0,00	0,19	30,3	1,02500
113	93	1	2,0	36,4	0,00	0,06	17,4	1,00000
116	94	1	5,2	41,7	0,01	0,20	45,7	1,02500
115	95	1	3,3	52,9	0,01	0,16	28,7	1,02500
117	96	2	3,1	48,5	0,01	0,15	27,2	1,05000
119	97	1	2,5	98,7	0,01	0,16	21,8	1,02500
118	98	1	0,9	36,4	0,00	0,02	8,0	1,02500
100	101	1	38,8	40,4	0,21	0,72	324,5	
100	101	2	38,8	40,4	0,21	0,72	324,5	
100	102	1	38,4	68,6	0,01	0,01	321,4	
100	113	1	21,2	35,9	0,29	0,45	177,4	
101	106	2	24,8	44,3	0,03	0,44	210,0	
101	107	2	20,3	34,4	0,73	1,07	171,5	
101	109	1	5,8	10,4	0,03	-0,09	49,2	
101	111	1	4,3	7,2	0,02	-0,13	36,2	
102	103	1	9,8	16,6	0,04	0,01	82,0	
102	104	2	19,8	31,5	0,38	1,11	166,0	
105	104	3	8,7	14,7	0,02	-0,01	75,8	
106	108	1	21,9	39,1	0,62	0,85	186,9	
108	107	1	8,1	14,5	0,01	-0,01	72,3	
109	110	1	0,3	0,5	0,00	-0,26	2,2	
111	112	1	0,2	0,4	0,00	-0,22	1,9	
113	114	2	15,2	25,8	0,09	0,11	129,9	
114	115	1	3,3	5,6	0,00	0,00	28,7	
114	116	1	11,8	21,0	0,16	0,14	101,4	
116	117	1	3,0	8,7	0,03	-0,21	26,7	
116	118	1	3,3	6,0	0,01	-0,16	29,3	
118	119	1	2,4	4,4	0,01	-0,12	21,6	
140	141	1	13,4	22,6	0,04	0,04	111,7	
140	142	2	16,1	28,7	0,06	0,07	134,3	
140	143	1	5,2	6,5	0,02	-0,10	43,3	
141	144	1	2,9	8,2	0,03	-0,22	24,2	
141	150	2	10,4	83,5	0,04	0,81	87,8	1,00000
142	145	2	16,0	34,0	0,38	0,34	134,4	
143	159	2	5,2	41,4	0,01	0,20	43,6	1,00000
144	151	3	1,0	38,7	0,00	0,03	8,2	1,05000
144	152	2	1,9	68,8	0,01	0,11	16,4	1,02300
145	146	1	4,7	7,9	0,04	-0,17	40,4	
145	147	1	6,7	19,1	0,08	-0,12	57,8	
145	153	2	2,2	77,5	0,01	0,15	18,8	1,02500
145	154	2	2,1	82,6	0,01	0,12	17,9	1,00000
146	156	1	4,7	93,2	0,02	0,33	40,9	1,05000
147	148	1	4,1	7,0	0,06	-0,39	36,5	
147	157	1	2,5	49,4	0,00	0,09	21,8	1,05000
148	158	2	4,2	33,2	0,01	0,14	37,3	1,05000
154	155	2	0,8	50,2	0,00	0,03	13,3	1,02500

Mes Marzo

Area 1 - 1

Number of Buses	58	
Total Load	161,9 MW	32,4 MVAR
Total Generation	166,1 MW	48,6 MVAR
Losses	4,2 MW	16,2 MVAR

Bus Information for Area 1 - 1

Number	Name	Area	kV	Level	LoadMW	LoadMVR	GenMW	GenMVR	Volt	Angle	Shunt
80	PortolA*	1	14	14	18	4	0	0	0,94	-5,9	0
81	PortolB*	1	14	14	3	1	0	0	0,96	-2,1	0
82	Portov2*	1	14	14	10	2	0	0	0,98	-4,0	0
83	Portov3*	1	14	14	9	2	0	0	0,98	-3,7	0
84	Mantal*	1	14	14	22	4	0	0	0,87	-9,6	0
85	Mobil*	1	14	14	4	1	0	0	0,91	-5,8	0
86	Manta2*	1	14	14	9	2	0	0	0,92	-7,5	0
87	Manta3*	1	14	14	13	3	0	0	0,90	-10,8	0
88	RioOro*	1	14	14	3	1	0	0	0,96	-6,9	0
89	M.Crist*	1	14	14	9	2	0	0	0,89	-7,9	0
90	Rocafue*	1	14	14	4	1	0	0	0,92	-5,0	0
91	PlayPri*	1	14	14	6	1	0	0	0,97	-5,3	0
92	Lodana1*	1	14	14	4	1	0	0	0,95	-4,4	0
93	Lodana2*	1	14	14	2	0	0	0	0,97	-2,7	0
94	Jipijap*	1	14	14	5	1	0	0	0,92	-5,3	0
95	24mayo*	1	14	14	3	1	0	0	0,94	-4,5	0
96	Colimes*	1	14	14	3	1	0	0	0,89	-6,5	0
97	Machal*	1	14	14	2	0	0	0	0,91	-7,2	0
98	PtoCayo*	1	14	14	1	0	0	0	0,92	-4,7	0
100	4Esquina	1	69	69	0	0	132	40	1,00	0,0	0
101	Portov1	1	69	69	0	0	0	0	0,99	-1,0	0
102	Portov3	1	69	69	0	0	0	0	1,00	0,0	0
103	Portov2	1	69	69	0	0	0	0	0,99	-0,3	0
104	Manta2	1	69	69	0	0	0	0	0,96	-3,5	0
105	M.Cristi	1	69	69	0	0	0	0	0,96	-3,8	0
106	RioOro	1	69	69	0	0	0	0	0,98	-2,1	0
107	Mantal	1	69	69	0	0	0	0	0,94	-4,3	0
108	Manta3	1	69	69	0	0	0	0	0,94	-4,2	0
109	PlayaPri	1	69	69	0	0	0	0	0,98	-1,5	0
110	Calcetal	1	69	69	0	0	0	0	0,98	-1,5	0
111	Rocafuer	1	69	69	0	0	0	0	0,98	-1,4	0
112	1Tosagua	1	69	69	0	0	0	0	0,98	-1,4	0
113	Lodana	1	69	69	0	0	0	0	0,98	-1,3	0
114	TapSucre	1	69	69	0	0	0	0	0,97	-1,8	0
115	Sucre	1	69	69	0	0	0	0	0,97	-1,8	0
116	Jipijapa	1	69	69	0	0	0	0	0,96	-3,2	0
117	Colimes	1	69	69	0	0	0	0	0,94	-3,7	0
118	Cayo	1	69	69	0	0	0	0	0,95	-3,5	0
119	Machalil	1	69	69	0	0	0	0	0,95	-3,7	0
140	TranChon	1	69	69	0	0	34	8	1,00	-0,3	0
141	Chone	1	69	69	0	0	0	0	1,00	-0,6	0
142	B.Chone	1	69	69	0	0	0	0	0,99	-0,7	0
143	Calceta	1	69	69	0	0	0	0	0,99	-0,7	0
144	Sesme	1	69	69	0	0	0	0	0,98	-1,0	0
145	2Tosagua	1	69	69	0	0	0	0	0,96	-2,2	0
146	Bahia	1	69	69	0	0	0	0	0,96	-2,8	0
147	S.Vicent	1	69	69	0	0	0	0	0,95	-3,5	0
148	Jama	1	69	69	0	0	0	0	0,93	-4,8	0

150	Chone*	1	14	10	2	0	0	0,97	-5,0	0
151	SesmeA**	1	35	1	0	0	0	0,93	-2,4	0
152	SesmeB*	1	14	2	0	0	0	0,95	-4,2	0
153	Tosagua*	1	14	2	0	0	0	0,92	-6,3	0
154	Km20**	1	35	1	0	0	0	0,95	-5,5	0
155	Estanci*	1	14	1	0	0	0	0,92	-7,7	0
156	Bahia*	1	14	4	1	0	0	0,89	-6,5	0
157	SVicent*	1	14	2	0	0	0	0,89	-5,5	0
158	Jama**	1	35	4	1	0	0	0,88	-6,8	0
159	Calceta*	1	14	5	1	0	0	0,98	-2,9	0

Load Information for Area 1 - 1

Bus	ID	Area	Zone	MW	MVR
80	1	1	1	9	2
80	2	1	1	9	2
81	1	1	1	3	1
82	1	1	1	10	2
83	1	1	1	9	2
84	1	1	1	11	2
84	2	1	1	11	2
85	2	1	1	4	1
86	1	1	1	9	2
87	1	1	1	13	3
88	1	1	1	3	1
89	1	1	1	9	2
90	1	1	1	4	1
91	1	1	1	6	1
92	1	1	1	4	1
93	1	1	1	2	0
94	1	1	1	5	1
95	1	1	1	3	1
96	1	1	1	3	1
97	1	1	1	2	0
98	1	1	1	1	0
150	1	1	1	10	2
151	1	1	1	1	0
152	1	1	1	2	0
153	1	1	1	2	0
154	1	1	1	1	0
155	1	1	1	1	0
156	1	1	1	4	1
157	1	1	1	2	0
158	1	1	1	4	1
159	1	1	1	5	1

Generator Information for Area 1 - 1

Bus	ID	Area	Zone	MW	MVR
100	1	1	1	132	40
140	1	1	1	34	8
84	1	1	1	0	0

Transmission Line Information for Area 1 - 1

From	To	ID	MVA	% Loaded	Loss-MW	Loss-MVR	Amps	Tap
101	80	1	19,3	96,5	0,08	1,70	163,4	1,02500
101	81	1	2,8	22,1	0,00	0,05	23,4	1,02500
103	82	1	9,9	79,5	0,03	0,65	83,6	1,00000

102	83	1	9,0	72,4	0,03	0,61	75,7	1,00000
107	84	2	11,9	95,2	0,06	1,14	106,3	1,05000
107	84	3	11,4	91,0	0,05	1,09	101,7	1,05000
107	85	2	3,6	36,0	0,01	0,10	32,1	1,02500
104	86	1	9,8	78,5	0,03	0,70	85,4	1,02500
108	87	1	13,8	86,0	0,08	1,63	122,8	1,00000
106	88	2	2,8	111,4	0,01	0,24	23,8	1,00000
105	89	1	9,0	72,2	0,03	0,67	78,8	1,05000
111	90	1	4,6	91,1	0,01	0,30	38,8	1,05000
109	91	3	6,0	63,2	0,02	0,42	51,2	0,99600
113	92	1	3,6	72,9	0,00	0,20	31,1	1,02500
113	93	1	1,9	33,4	0,00	0,05	16,0	1,00000
116	94	1	5,1	40,6	0,01	0,19	44,4	1,02500
115	95	1	3,3	51,6	0,01	0,15	28,0	1,02500
117	96	2	3,2	50,3	0,01	0,16	28,2	1,05000
119	97	1	2,4	97,6	0,01	0,16	21,6	1,02500
118	98	1	0,7	28,5	0,00	0,02	6,3	1,02500
100	101	1	39,4	41,0	0,22	0,75	329,7	
100	101	2	39,4	41,0	0,22	0,75	329,7	
100	102	1	38,5	68,8	0,01	0,01	322,5	
100	113	1	20,8	35,2	0,27	0,42	173,7	
101	106	2	25,1	44,8	0,03	0,45	212,3	
101	107	2	20,4	34,6	0,74	1,09	173,0	
101	109	1	6,0	10,6	0,03	-0,09	50,4	
101	111	1	4,5	7,6	0,02	-0,13	38,1	
102	103	1	10,0	16,9	0,04	0,01	83,5	
102	104	2	19,5	31,0	0,37	1,07	163,4	
105	104	3	9,0	15,3	0,03	-0,01	78,8	
106	108	1	22,1	39,5	0,63	0,88	188,9	
108	107	1	7,5	13,3	0,01	-0,01	66,7	
109	110	1	0,3	0,5	0,00	-0,26	2,2	
111	112	1	0,2	0,4	0,00	-0,22	1,9	
113	114	2	14,9	25,2	0,09	0,10	126,9	
114	115	1	3,3	5,5	0,00	0,00	28,0	
114	116	1	11,5	20,6	0,15	0,12	99,1	
116	117	1	3,2	9,0	0,04	-0,20	27,7	
116	118	1	3,1	5,6	0,01	-0,16	27,3	
118	119	1	2,4	4,3	0,01	-0,12	21,3	
140	141	1	13,5	23,0	0,04	0,04	113,3	
140	142	2	16,1	28,8	0,07	0,07	134,8	
140	143	1	5,4	6,7	0,02	-0,10	45,1	
141	144	1	2,8	8,0	0,03	-0,22	23,5	
141	150	2	10,7	85,7	0,04	0,85	90,0	1,00000
142	145	2	16,0	34,1	0,38	0,34	134,9	
143	159	2	5,4	43,1	0,01	0,22	45,3	1,00000
144	151	3	0,9	35,3	0,00	0,02	7,5	1,05000
144	152	2	1,9	69,0	0,01	0,11	16,4	1,02300
145	146	1	4,3	7,2	0,03	-0,18	37,0	
145	147	1	6,9	19,7	0,09	-0,10	59,7	
145	153	2	2,3	83,5	0,01	0,17	20,3	1,02500
145	154	2	2,1	84,7	0,01	0,13	18,4	1,00000
146	156	1	4,3	85,5	0,01	0,28	37,5	1,05000
147	148	1	4,4	7,5	0,06	-0,38	38,8	
147	157	1	2,4	48,5	0,00	0,09	21,4	1,05000
148	158	2	4,4	35,2	0,01	0,16	39,6	1,05000
154	155	2	0,8	51,4	0,00	0,03	13,6	1,02500

Mes Abril

Area 1 - 1

Number of Buses	58	
Total Load	167,0 MW	33,4 MVAR
Total Generation	171,6 MW	51,1 MVAR
Losses	4,6 MW	17,7 MVAR

Bus Information for Area 1 - 1

Number	Name	Area	kV	Level	LoadMW	LoadMVR	GenMW	GenMVR	Volt	Angle	Shunt
80	PortolA*	1	14	14	19	4	0	0	0,94	-6,0	0
81	PortolB*	1	14	14	3	1	0	0	0,96	-2,1	0
82	Portov2*	1	14	14	10	2	0	0	0,98	-4,1	0
83	Portov3*	1	14	14	9	2	0	0	0,98	-3,8	0
84	Mantal*	1	14	14	23	5	0	0	0,86	-9,9	0
85	Mobil*	1	14	14	4	1	0	0	0,90	-6,0	0
86	Manta2*	1	14	14	9	2	0	0	0,92	-7,6	0
87	Manta3*	1	14	14	14	3	0	0	0,90	-11,3	0
88	RioOro*	1	14	14	3	1	0	0	0,96	-7,0	0
89	M.Crist*	1	14	14	9	2	0	0	0,89	-8,5	0
90	Rocafue*	1	14	14	4	1	0	0	0,92	-5,1	0
91	PlayPri*	1	14	14	6	1	0	0	0,96	-5,7	0
92	Lodanal*	1	14	14	4	1	0	0	0,94	-4,6	0
93	Lodana2*	1	14	14	2	0	0	0	0,97	-2,8	0
94	Jipijap*	1	14	14	5	1	0	0	0,92	-5,7	0
95	24mayo*	1	14	14	3	1	0	0	0,93	-4,7	0
96	Colimes*	1	14	14	3	1	0	0	0,88	-6,8	0
97	Machal*	1	14	14	2	0	0	0	0,90	-7,5	0
98	PtoCayo*	1	14	14	1	0	0	0	0,92	-4,9	0
100	4Esquina	1	69	69	0	0	136	42	1,00	0,0	0
101	Portov1	1	69	69	0	0	0	0	0,99	-1,0	0
102	Portov3	1	69	69	0	0	0	0	1,00	0,0	0
103	Portov2	1	69	69	0	0	0	0	0,99	-0,3	0
104	Manta2	1	69	69	0	0	0	0	0,96	-3,7	0
105	M.Cristi	1	69	69	0	0	0	0	0,96	-3,9	0
106	RioOro	1	69	69	0	0	0	0	0,98	-2,2	0
107	Mantal	1	69	69	0	0	0	0	0,93	-4,4	0
108	Manta3	1	69	69	0	0	0	0	0,94	-4,3	0
109	PlayaPri	1	69	69	0	0	0	0	0,98	-1,5	0
110	Calcetal	1	69	69	0	0	0	0	0,98	-1,6	0
111	Rocafuer	1	69	69	0	0	0	0	0,98	-1,4	0
112	1Tosagua	1	69	69	0	0	0	0	0,98	-1,4	0
113	Lodana	1	69	69	0	0	0	0	0,98	-1,3	0
114	TapSucre	1	69	69	0	0	0	0	0,97	-1,9	0
115	Sucre	1	69	69	0	0	0	0	0,97	-1,9	0
116	Jipijapa	1	69	69	0	0	0	0	0,95	-3,3	0
117	Colimes	1	69	69	0	0	0	0	0,94	-3,9	0
118	Cayo	1	69	69	0	0	0	0	0,95	-3,7	0
119	Machalil	1	69	69	0	0	0	0	0,94	-3,9	0
140	TranChon	1	69	69	0	0	36	9	1,00	-0,3	0
141	Chone	1	69	69	0	0	0	0	1,00	-0,6	0
142	B.Chone	1	69	69	0	0	0	0	0,99	-0,7	0
143	Calceta	1	69	69	0	0	0	0	0,99	-0,7	0
144	Sesme	1	69	69	0	0	0	0	0,98	-1,0	0
145	2Tosagua	1	69	69	0	0	0	0	0,96	-2,3	0
146	Bahia	1	69	69	0	0	0	0	0,95	-3,0	0
147	S.Vicent	1	69	69	0	0	0	0	0,94	-3,7	0
148	Jama	1	69	69	0	0	0	0	0,93	-5,0	0

150	Chone*	1	14	10	2	0	0 0,97	-5,0	0
151	SesmeA**	1	35	1	0	0	0 0,93	-2,6	0
152	SesmeB*	1	14	2	0	0	0 0,95	-4,3	0
153	Tosagua*	1	14	2	0	0	0 0,92	-6,3	0
154	Km20**	1	35	2	0	0	0 0,94	-6,2	0
155	Estanci*	1	14	1	0	0	0 0,91	-8,4	0
156	Bahia*	1	14	4	1	0	0 0,89	-6,8	0
157	SVicent*	1	14	3	1	0	0 0,89	-5,9	0
158	Jama**	1	35	4	1	0	0 0,87	-7,2	0
159	Calceta*	1	14	6	1	0	0 0,98	-3,1	0

Load Information for Area 1 - 1

Bus	ID	Area	Zone	MW	MVR
80	1	1	1	9	2
80	2	1	1	9	2
81	1	1	1	3	1
82	1	1	1	10	2
83	1	1	1	9	2
84	1	1	1	11	2
84	2	1	1	11	2
85	2	1	1	4	1
86	1	1	1	9	2
87	1	1	1	14	3
88	1	1	1	3	1
89	1	1	1	9	2
90	1	1	1	4	1
91	1	1	1	6	1
92	1	1	1	4	1
93	1	1	1	2	0
94	1	1	1	5	1
95	1	1	1	3	1
96	1	1	1	3	1
97	1	1	1	2	0
98	1	1	1	1	0
150	1	1	1	10	2
151	1	1	1	1	0
152	1	1	1	2	0
153	1	1	1	2	0
154	1	1	1	2	0
155	1	1	1	1	0
156	1	1	1	4	1
157	1	1	1	3	1
158	1	1	1	4	1
159	1	1	1	6	1

Generator Information for Area 1 - 1

Bus	ID	Area	Zone	MW	MVR
100	1	1	1	136	42
140	1	1	1	36	9
84	1	1	1	0	0

Transmission Line Information for Area 1 - 1

From	To	ID	MVA	% Loaded	Loss-MW	Loss-MVR	Amps	Tap
101	80	1	19,5	97,6	0,09	1,74	165,3	1,02500
101	81	1	2,8	22,3	0,00	0,06	23,6	1,02500
103	82	1	10,2	81,3	0,03	0,68	85,6	1,00000

102	83	1	9,1	72,7	0,03	0,61	76,0	1,00000
107	84	2	12,3	98,0	0,06	1,22	109,8	1,05000
107	84	3	11,7	93,8	0,06	1,16	105,0	1,05000
107	85	2	3,7	36,5	0,01	0,10	32,7	1,02500
104	86	1	9,7	77,6	0,03	0,68	84,5	1,02500
108	87	1	14,3	89,7	0,09	1,78	128,3	1,00000
106	88	2	2,8	112,1	0,01	0,24	23,9	1,00000
105	89	1	9,8	78,8	0,04	0,80	86,2	1,05000
111	90	1	4,6	92,4	0,02	0,30	39,3	1,05000
109	91	3	6,4	67,7	0,02	0,48	54,8	0,99600
113	92	1	3,8	75,8	0,00	0,22	32,3	1,02500
113	93	1	1,9	34,2	0,00	0,05	16,4	1,00000
116	94	1	5,6	44,7	0,01	0,23	49,1	1,02500
115	95	1	3,4	54,6	0,01	0,17	29,7	1,02500
117	96	2	3,2	51,3	0,01	0,17	28,8	1,05000
119	97	1	2,5	99,6	0,01	0,16	22,1	1,02500
118	98	1	0,7	29,4	0,00	0,02	6,5	1,02500
100	101	1	40,5	42,2	0,23	0,79	339,3	
100	101	2	40,5	42,2	0,23	0,79	339,3	
100	102	1	39,6	70,7	0,01	0,01	331,3	
100	113	1	21,9	37,1	0,30	0,48	183,1	
101	106	2	25,9	46,3	0,03	0,48	219,3	
101	107	2	21,1	35,8	0,79	1,19	179,0	
101	109	1	6,4	11,4	0,04	-0,08	54,0	
101	111	1	4,6	7,7	0,02	-0,13	38,6	
102	103	1	10,2	17,3	0,04	0,01	85,4	
102	104	2	20,3	32,2	0,40	1,18	169,9	
105	104	3	9,8	16,7	0,03	0,00	86,2	
106	108	1	22,9	40,9	0,68	0,96	195,7	
108	107	1	7,6	13,6	0,01	-0,01	68,0	
109	110	1	0,3	0,5	0,00	-0,26	2,2	
111	112	1	0,2	0,4	0,00	-0,22	1,9	
113	114	2	15,8	26,7	0,10	0,13	134,6	
114	115	1	3,4	5,8	0,00	0,00	29,7	
114	116	1	12,2	21,8	0,17	0,16	105,1	
116	117	1	3,2	9,2	0,04	-0,20	28,3	
116	118	1	3,2	5,7	0,01	-0,16	28,0	
118	119	1	2,5	4,4	0,01	-0,12	21,8	
140	141	1	13,7	23,3	0,04	0,04	114,9	
140	142	2	17,1	30,6	0,07	0,09	143,2	
140	143	1	5,8	7,2	0,03	-0,09	48,2	
141	144	1	3,0	8,4	0,03	-0,22	24,8	
141	150	2	10,7	85,9	0,04	0,86	90,3	1,00000
142	145	2	17,0	36,2	0,43	0,41	143,3	
143	159	2	5,8	46,0	0,01	0,25	48,4	1,00000
144	151	3	1,0	40,1	0,00	0,03	8,5	1,05000
144	152	2	2,0	70,3	0,01	0,12	16,7	1,02300
145	146	1	4,4	7,5	0,03	-0,18	38,6	
145	147	1	7,3	21,0	0,10	-0,08	63,8	
145	153	2	2,3	81,4	0,01	0,16	19,8	1,02500
145	154	2	2,5	98,8	0,01	0,18	21,5	1,00000
146	156	1	4,5	89,1	0,02	0,30	39,1	1,05000
147	148	1	4,6	7,8	0,07	-0,36	40,8	
147	157	1	2,6	53,0	0,01	0,11	23,5	1,05000
148	158	2	4,6	36,8	0,01	0,18	41,6	1,05000
154	155	2	0,8	52,2	0,00	0,03	13,9	1,02500

Mes Mayo

Area 1 - 1

Number of Buses	58	
Total Load	166,8 MW	46,7 MVAR
Total Generation	171,1 MW	64,3 MVAR
Losses	4,3 MW	17,6 MVAR

Bus Information for Area 1 - 1

Number	Name	Area	kV Level	LoadMW	LoadMVR	GenMW	GenMVR	Volt	Angle	Shunt
80	PortolA*	1	14	19	5	0	0	0,93	-6,2	0
81	PortolB*	1	14	3	1	0	0	0,96	-2,1	0
82	Portov2*	1	14	9	3	0	0	0,97	-3,8	0
83	Portov3*	1	14	12	3	0	0	0,96	-5,3	0
84	Mantal*	1	14	17	5	0	0	0,87	-8,0	0
85	Mobil*	1	14	6	2	0	0	0,90	-6,6	0
86	Manta2*	1	14	10	3	0	0	0,90	-8,0	0
87	Manta3*	1	14	13	4	0	0	0,89	-10,7	0
88	RioOro*	1	14	3	1	0	0	0,95	-6,5	0
89	M.Crist*	1	14	9	2	0	0	0,88	-8,1	0
90	Rocafue*	1	14	4	1	0	0	0,91	-4,9	0
91	PlayPri*	1	14	7	2	0	0	0,95	-6,0	0
92	Lodanal*	1	14	3	1	0	0	0,94	-4,2	0
93	Lodana2*	1	14	2	1	0	0	0,97	-2,7	0
94	Jipijap*	1	14	6	2	0	0	0,91	-5,5	0
95	24mayo*	1	14	3	1	0	0	0,93	-4,4	0
96	Colimes*	1	14	2	1	0	0	0,88	-5,5	0
97	Machal*	1	14	2	1	0	0	0,90	-6,9	0
98	PtoCayo*	1	14	1	0	0	0	0,92	-4,4	0
100	4Esquina	1	69	0	0	135	52	1,00	0,0	0
101	Portov1	1	69	0	0	0	0	0,99	-1,0	0
102	Portov3	1	69	0	0	0	0	1,00	0,0	0
103	Portov2	1	69	0	0	0	0	0,99	-0,3	0
104	Manta2	1	69	0	0	0	0	0,95	-3,6	0
105	M.Cristi	1	69	0	0	0	0	0,95	-3,9	0
106	RioOro	1	69	0	0	0	0	0,98	-2,0	0
107	Mantal	1	69	0	0	0	0	0,93	-3,9	0
108	Manta3	1	69	0	0	0	0	0,94	-3,8	0
109	PlayaPri	1	69	0	0	0	0	0,98	-1,5	0
110	Calcetal	1	69	0	0	0	0	0,98	-1,5	0
111	Rocafuer	1	69	0	0	0	0	0,98	-1,3	0
112	1Tosagua	1	69	0	0	0	0	0,98	-1,3	0
113	Lodana	1	69	0	0	0	0	0,98	-1,2	0
114	TapSucre	1	69	0	0	0	0	0,97	-1,7	0
115	Sucre	1	69	0	0	0	0	0,97	-1,8	0
116	Jipijapa	1	69	0	0	0	0	0,95	-3,0	0
117	Colimes	1	69	0	0	0	0	0,94	-3,4	0
118	Cayo	1	69	0	0	0	0	0,95	-3,3	0
119	Machalil	1	69	0	0	0	0	0,94	-3,5	0
140	TranChon	1	69	0	0	36	12	1,00	-0,3	0
141	Chone	1	69	0	0	0	0	0,99	-0,6	0
142	B.Chone	1	69	0	0	0	0	0,99	-0,6	0
143	Calceta	1	69	0	0	0	0	0,99	-0,7	0
144	Sesme	1	69	0	0	0	0	0,98	-1,0	0
145	2Tosagua	1	69	0	0	0	0	0,96	-2,0	0
146	Bahia	1	69	0	0	0	0	0,95	-2,7	0
147	S.Vicent	1	69	0	0	0	0	0,94	-3,2	0
148	Jama	1	69	0	0	0	0	0,93	-4,5	0

150	Chone*	1	14	12	3	0	0 0,96	-5,6	0
151	SesmeA**	1	35	1	0	0	0 0,93	-2,5	0
152	SesmeB*	1	14	2	1	0	0 0,94	-4,8	0
153	Tosagua*	1	14	2	1	0	0 0,91	-6,4	0
154	Km20**	1	35	1	0	0	0 0,95	-4,2	0
155	Estanci*	1	14	1	0	0	0 0,92	-6,1	0
156	Bahia*	1	14	4	1	0	0 0,88	-6,4	0
157	SVicent*	1	14	3	1	0	0 0,89	-5,5	0
158	Jama**	1	35	4	1	0	0 0,87	-6,4	0
159	Calceta*	1	14	6	2	0	0 0,98	-3,4	0

Load Information for Area 1 - 1

Bus	ID	Area	Zone	MW	MVR
80	1	1	1	10	3
80	2	1	1	10	3
81	1	1	1	3	1
82	1	1	1	9	3
83	1	1	1	12	3
84	1	1	1	9	2
84	2	1	1	8	2
85	2	1	1	6	2
86	1	1	1	10	3
87	1	1	1	13	4
88	1	1	1	3	1
89	1	1	1	9	2
90	1	1	1	4	1
91	1	1	1	7	2
92	1	1	1	3	1
93	1	1	1	2	1
94	1	1	1	6	2
95	1	1	1	3	1
96	1	1	1	2	1
97	1	1	1	2	1
98	1	1	1	1	0
150	1	1	1	12	3
151	1	1	1	1	0
152	1	1	1	2	1
153	1	1	1	2	1
154	1	1	1	1	0
155	1	1	1	1	0
156	1	1	1	4	1
157	1	1	1	3	1
158	1	1	1	4	1
159	1	1	1	6	2

Generator Information for Area 1 - 1

Bus	ID	Area	Zone	MW	MVR
100	1	1	1	135	52
140	1	1	1	36	12
84	1	1	1	0	0

Transmission Line Information for Area 1 - 1

From	To	ID	MVA	% Loaded	Loss-MW	Loss-MVR	Amps	Tap
101	80	1	20,9	104,3	0,10	1,99	176,7	1,02500
101	81	1	2,8	22,7	0,00	0,06	24,1	1,02500
103	82	1	9,7	77,6	0,03	0,62	81,6	1,00000

102	83	1	13,0	103,9	0,06	1,25	108,7	1,00000
107	84	2	9,2	73,7	0,03	0,69	82,5	1,05000
107	84	3	8,8	70,6	0,03	0,66	79,0	1,05000
107	85	2	6,3	62,6	0,02	0,31	56,0	1,02500
104	86	1	10,8	86,7	0,04	0,86	95,1	1,02500
108	87	1	14,5	90,5	0,09	1,82	129,5	1,00000
106	88	2	2,7	107,3	0,01	0,22	22,9	1,00000
105	89	1	9,3	74,5	0,04	0,72	82,1	1,05000
111	90	1	4,6	92,8	0,02	0,31	39,6	1,05000
109	91	3	7,2	75,4	0,03	0,60	61,3	0,99600
113	92	1	3,6	71,1	0,00	0,19	30,4	1,02500
113	93	1	2,1	36,8	0,00	0,06	17,6	1,00000
116	94	1	6,1	48,8	0,01	0,28	53,7	1,02500
115	95	1	3,4	53,2	0,01	0,16	28,9	1,02500
117	96	2	2,5	39,0	0,00	0,10	21,9	1,05000
119	97	1	2,4	95,7	0,01	0,15	21,2	1,02500
118	98	1	0,6	25,9	0,00	0,01	5,7	1,02500
100	101	1	39,8	41,5	0,22	0,76	333,4	
100	101	2	39,8	41,5	0,22	0,76	333,4	
100	102	1	43,8	78,2	0,01	0,02	366,3	
100	113	1	21,2	35,9	0,29	0,45	177,2	
101	106	2	24,0	42,9	0,03	0,40	203,4	
101	107	2	19,5	33,0	0,67	0,97	165,0	
101	109	1	7,1	12,7	0,04	-0,06	60,2	
101	111	1	4,6	7,7	0,02	-0,13	38,6	
102	103	1	9,7	16,5	0,04	0,00	81,5	
102	104	2	21,1	33,4	0,43	1,29	176,2	
105	104	3	9,3	15,8	0,03	0,00	82,1	
106	108	1	21,1	37,7	0,58	0,79	180,8	
108	107	1	5,8	10,4	0,00	-0,01	51,9	
109	110	1	0,3	0,5	0,00	-0,26	2,2	
111	112	1	0,2	0,4	0,00	-0,22	1,9	
113	114	2	15,2	25,7	0,09	0,11	129,5	
114	115	1	3,4	5,7	0,00	0,00	28,9	
114	116	1	11,7	20,9	0,16	0,14	100,7	
116	117	1	2,4	6,9	0,02	-0,22	21,3	
116	118	1	3,0	5,3	0,01	-0,16	26,2	
118	119	1	2,4	4,2	0,01	-0,12	20,9	
140	141	1	15,8	26,7	0,06	0,07	132,0	
140	142	2	16,0	28,6	0,06	0,07	133,8	
140	143	1	6,4	8,0	0,03	-0,08	53,9	
141	144	1	3,3	9,4	0,04	-0,21	27,6	
141	150	2	12,4	99,4	0,06	1,15	104,6	1,00000
142	145	2	15,9	33,8	0,38	0,34	133,9	
143	159	2	6,4	51,4	0,02	0,31	54,2	1,00000
144	151	3	1,0	39,1	0,00	0,03	8,3	1,05000
144	152	2	2,3	83,3	0,01	0,16	19,9	1,02300
145	146	1	4,5	7,6	0,03	-0,17	39,2	
145	147	1	7,0	19,9	0,09	-0,10	60,5	
145	153	2	2,6	92,2	0,01	0,21	22,4	1,02500
145	154	2	1,4	56,8	0,00	0,06	12,3	1,00000
146	156	1	4,5	90,7	0,02	0,32	39,9	1,05000
147	148	1	4,2	7,2	0,06	-0,38	37,4	
147	157	1	2,7	53,4	0,01	0,11	23,7	1,05000
148	158	2	4,3	34,1	0,01	0,15	38,6	1,05000
154	155	2	0,7	46,2	0,00	0,02	12,2	1,02500

Mes Junio

Area 1 - 1

Number of Buses	58	
Total Load	157,7 MW	51,8 MVAR
Total Generation	161,6 MW	67,4 MVAR
Losses	3,9 MW	15,6 MVAR

Bus Information for Area 1 - 1

Number	Name	Area	kV	Level	LoadMW	LoadMVR	GenMW	GenMVR	Volt	Angle	Shunt
80	PortolA*	1	14	14	18	6	0	0	0,93	-5,9	0
81	PortolB*	1	14	14	3	1	0	0	0,96	-2,1	0
82	Portov2*	1	14	14	8	3	0	0	0,97	-3,2	0
83	Portov3*	1	14	14	12	4	0	0	0,96	-5,0	0
84	Mantal*	1	14	14	16	5	0	0	0,86	-7,5	0
85	Mobil*	1	14	14	5	2	0	0	0,90	-6,1	0
86	Manta2*	1	14	14	9	3	0	0	0,91	-7,1	0
87	Manta3*	1	14	14	13	4	0	0	0,89	-10,0	0
88	RioOro*	1	14	14	2	1	0	0	0,95	-6,3	0
89	M.Crist*	1	14	14	8	3	0	0	0,88	-7,6	0
90	Rocafue*	1	14	14	4	1	0	0	0,91	-4,7	0
91	PlayPri*	1	14	14	6	2	0	0	0,95	-5,8	0
92	Lodanal*	1	14	14	3	1	0	0	0,94	-4,1	0
93	Lodana2*	1	14	14	2	1	0	0	0,97	-2,7	0
94	Jipijap*	1	14	14	5	2	0	0	0,91	-5,4	0
95	24mayo*	1	14	14	3	1	0	0	0,93	-4,3	0
96	Colimes*	1	14	14	3	1	0	0	0,87	-6,6	0
97	Machal*	1	14	14	2	1	0	0	0,89	-6,8	0
98	PtoCayo*	1	14	14	1	0	0	0	0,91	-4,3	0
100	4Esquina	1	69	69	0	0	128	55	1,00	0,0	0
101	Portov1	1	69	69	0	0	0	0	0,99	-0,9	0
102	Portov3	1	69	69	0	0	0	0	1,00	0,0	0
103	Portov2	1	69	69	0	0	0	0	0,99	-0,3	0
104	Manta2	1	69	69	0	0	0	0	0,95	-3,3	0
105	M.Cristi	1	69	69	0	0	0	0	0,95	-3,5	0
106	RioOro	1	69	69	0	0	0	0	0,98	-1,9	0
107	Mantal	1	69	69	0	0	0	0	0,93	-3,6	0
108	Manta3	1	69	69	0	0	0	0	0,94	-3,6	0
109	PlayaPri	1	69	69	0	0	0	0	0,98	-1,4	0
110	Calcetal	1	69	69	0	0	0	0	0,98	-1,4	0
111	Rocafuer	1	69	69	0	0	0	0	0,98	-1,3	0
112	1Tosagua	1	69	69	0	0	0	0	0,98	-1,3	0
113	Lodana	1	69	69	0	0	0	0	0,98	-1,2	0
114	TapSucre	1	69	69	0	0	0	0	0,97	-1,7	0
115	Sucre	1	69	69	0	0	0	0	0,97	-1,7	0
116	Jipijapa	1	69	69	0	0	0	0	0,95	-3,0	0
117	Colimes	1	69	69	0	0	0	0	0,93	-3,5	0
118	Cayo	1	69	69	0	0	0	0	0,94	-3,3	0
119	Machalil	1	69	69	0	0	0	0	0,94	-3,5	0
140	TranChon	1	69	69	0	0	33	12	1,00	-0,3	0
141	Chone	1	69	69	0	0	0	0	0,99	-0,6	0
142	B.Chone	1	69	69	0	0	0	0	0,99	-0,6	0
143	Calceta	1	69	69	0	0	0	0	0,99	-0,8	0
144	Sesme	1	69	69	0	0	0	0	0,98	-0,9	0
145	2Tosagua	1	69	69	0	0	0	0	0,97	-1,7	0
146	Bahia	1	69	69	0	0	0	0	0,96	-2,3	0
147	S.Vicent	1	69	69	0	0	0	0	0,95	-2,7	0
148	Jama	1	69	69	0	0	0	0	0,94	-3,5	0

150	Chone*	1	14	10	3	0	0 0,96	-4,9	0
151	SesmeA**	1	35	1	0	0	0 0,93	-2,4	0
152	SesmeB*	1	14	2	1	0	0 0,93	-4,6	0
153	Tosagua*	1	14	3	1	0	0 0,91	-6,4	0
154	Km20**	1	35	0	0	0	0 0,96	-3,4	0
155	Estanci*	1	14	1	0	0	0 0,92	-5,3	0
156	Bahia*	1	14	4	1	0	0 0,89	-5,6	0
157	SVicent*	1	14	2	1	0	0 0,90	-4,7	0
158	Jama**	1	35	3	1	0	0 0,89	-4,8	0
159	Calceta*	1	14	7	2	0	0 0,97	-3,8	0

Load Information for Area 1 - 1

Bus	ID	Area	Zone	MW	MVR
80	1	1	1	10	3
80	2	1	1	9	3
81	1	1	1	3	1
82	1	1	1	8	3
83	1	1	1	12	4
84	1	1	1	8	3
84	2	1	1	8	3
85	2	1	1	5	2
86	1	1	1	9	3
87	1	1	1	13	4
88	1	1	1	2	1
89	1	1	1	8	3
90	1	1	1	4	1
91	1	1	1	6	2
92	1	1	1	3	1
93	1	1	1	2	1
94	1	1	1	5	2
95	1	1	1	3	1
96	1	1	1	3	1
97	1	1	1	2	1
98	1	1	1	1	0
150	1	1	1	10	3
151	1	1	1	1	0
152	1	1	1	2	1
153	1	1	1	3	1
154	1	1	1	0	0
155	1	1	1	1	0
156	1	1	1	4	1
157	1	1	1	2	1
158	1	1	1	3	1
159	1	1	1	7	2

Generator Information for Area 1 - 1

Bus	ID	Area	Zone	MW	MVR
100	1	1	1	128	55
140	1	1	1	33	12
84	1	1	1	0	0

Transmission Line Information for Area 1 - 1

From	To	ID	MVA	% Loaded	Loss-MW	Loss-MVR	Amps	Tap
101	80	1	20,1	100,5	0,09	1,85	170,4	1,02500
101	81	1	3,1	24,5	0,00	0,07	26,0	1,02500
103	82	1	8,4	67,3	0,02	0,47	70,8	1,00000

102	83	1	12,6	101,0	0,06	1,18	105,7	1,00000
107	84	2	9,1	72,4	0,03	0,66	81,1	1,05000
107	84	3	8,7	69,3	0,03	0,63	77,6	1,05000
107	85	2	5,8	58,2	0,01	0,26	52,1	1,02500
104	86	1	9,7	78,0	0,03	0,70	85,4	1,02500
108	87	1	13,9	86,7	0,08	1,67	124,1	1,00000
106	88	2	2,6	105,2	0,01	0,21	22,5	1,00000
105	89	1	9,1	73,1	0,03	0,69	80,4	1,05000
111	90	1	4,5	90,9	0,01	0,30	38,8	1,05000
109	91	3	7,0	74,0	0,03	0,57	60,1	0,99600
113	92	1	3,5	69,7	0,00	0,19	29,8	1,02500
113	93	1	2,0	36,1	0,00	0,06	17,3	1,00000
116	94	1	5,8	46,5	0,01	0,26	51,4	1,02500
115	95	1	3,3	52,1	0,01	0,16	28,4	1,02500
117	96	2	3,5	55,6	0,01	0,20	31,5	1,05000
119	97	1	2,3	93,8	0,01	0,15	20,9	1,02500
118	98	1	0,6	25,3	0,00	0,01	5,6	1,02500
100	101	1	38,7	40,3	0,21	0,72	323,7	
100	101	2	38,7	40,3	0,21	0,72	323,7	
100	102	1	40,7	72,8	0,01	0,01	340,9	
100	113	1	21,8	36,9	0,30	0,48	182,3	
101	106	2	23,2	41,4	0,03	0,37	196,4	
101	107	2	18,8	31,8	0,63	0,88	159,1	
101	109	1	6,9	12,4	0,04	-0,07	58,9	
101	111	1	4,4	7,5	0,02	-0,13	37,7	
102	103	1	8,4	14,3	0,03	-0,01	70,6	
102	104	2	19,7	31,2	0,37	1,10	164,7	
105	104	3	9,1	15,5	0,03	-0,01	80,4	
106	108	1	20,4	36,3	0,54	0,72	174,2	
108	107	1	5,7	10,2	0,00	-0,01	50,9	
109	110	1	0,3	0,5	0,00	-0,26	2,2	
111	112	1	0,2	0,4	0,00	-0,22	1,9	
113	114	2	15,8	26,8	0,10	0,13	135,6	
114	115	1	3,3	5,6	0,00	0,00	28,4	
114	116	1	12,4	22,2	0,18	0,18	107,4	
116	117	1	3,5	9,9	0,05	-0,19	30,8	
116	118	1	2,9	5,2	0,01	-0,16	25,7	
118	119	1	2,3	4,1	0,01	-0,11	20,6	
140	141	1	14,0	23,8	0,05	0,04	117,4	
140	142	2	13,7	24,5	0,05	0,04	114,8	
140	143	1	7,5	9,4	0,05	-0,06	62,7	
141	144	1	3,2	9,2	0,03	-0,21	27,2	
141	150	2	10,8	86,1	0,04	0,86	90,5	1,00000
142	145	2	13,7	29,1	0,28	0,20	114,9	
143	159	2	7,5	59,8	0,02	0,42	63,1	1,00000
144	151	3	0,9	37,5	0,00	0,03	8,0	1,05000
144	152	2	2,3	83,2	0,01	0,16	19,9	1,02300
145	146	1	4,1	6,9	0,03	-0,19	35,2	
145	147	1	5,4	15,5	0,05	-0,17	46,7	
145	153	2	2,8	99,1	0,01	0,24	24,0	1,02500
145	154	2	1,1	44,9	0,00	0,04	9,7	1,00000
146	156	1	4,1	82,3	0,01	0,26	36,0	1,05000
147	148	1	2,9	4,9	0,03	-0,45	25,5	
147	157	1	2,5	50,1	0,00	0,10	22,0	1,05000
148	158	2	3,0	23,9	0,00	0,07	26,6	1,05000
154	155	2	0,7	46,6	0,00	0,02	12,2	1,02500

Mes Julio

Area 1 - 1

Number of Buses	58	
Total Load	160,0 MW	60,8 MVAR
Total Generation	164,2 MW	78,2 MVAR
Losses	4,2 MW	17,4 MVAR

Bus Information for Area 1 - 1

Number	Name	Area	kV	Level	LoadMW	LoadMVR	GenMW	GenMVR	Volt	Angle	Shunt
80	PortolA*	1	14	14	19	7	0	0	0,92	-5,9	0
81	PortolB*	1	14	14	3	1	0	0	0,95	-2,0	0
82	Portov2*	1	14	14	9	3	0	0	0,97	-3,6	0
83	Portov3*	1	14	14	12	4	0	0	0,96	-5,1	0
84	Mantal*	1	14	14	16	6	0	0	0,86	-7,5	0
85	Mobil*	1	14	14	6	2	0	0	0,89	-6,1	0
86	Manta2*	1	14	14	10	4	0	0	0,89	-7,6	0
87	Manta3*	1	14	14	13	5	0	0	0,88	-10,2	0
88	RioOro*	1	14	14	2	1	0	0	0,94	-6,3	0
89	M.Crist*	1	14	14	8	3	0	0	0,87	-7,7	0
90	Rocafue*	1	14	14	4	2	0	0	0,91	-4,7	0
91	PlayPri*	1	14	14	6	2	0	0	0,94	-5,7	0
92	Lodana1*	1	14	14	3	1	0	0	0,93	-4,0	0
93	Lodana2*	1	14	14	2	1	0	0	0,97	-2,6	0
94	Jipijap*	1	14	14	6	2	0	0	0,91	-5,1	0
95	24mayo*	1	14	14	3	1	0	0	0,92	-4,1	0
96	Colimes*	1	14	14	2	1	0	0	0,88	-5,1	0
97	Machal*	1	14	14	2	1	0	0	0,89	-6,5	0
98	PtoCayo*	1	14	14	1	0	0	0	0,91	-4,0	0
100	4Esquina	1	69	69	0	0	129	63	1,00	0,0	0
101	Portov1	1	69	69	0	0	0	0	0,99	-0,9	0
102	Portov3	1	69	69	0	0	0	0	1,00	0,0	0
103	Portov2	1	69	69	0	0	0	0	0,99	-0,3	0
104	Manta2	1	69	69	0	0	0	0	0,95	-3,4	0
105	M.Cristi	1	69	69	0	0	0	0	0,94	-3,6	0
106	RioOro	1	69	69	0	0	0	0	0,98	-1,9	0
107	Mantal	1	69	69	0	0	0	0	0,93	-3,6	0
108	Manta3	1	69	69	0	0	0	0	0,93	-3,5	0
109	PlayaPri	1	69	69	0	0	0	0	0,98	-1,4	0
110	Calcetal	1	69	69	0	0	0	0	0,98	-1,4	0
111	Rocafuer	1	69	69	0	0	0	0	0,98	-1,2	0
112	1Tosagua	1	69	69	0	0	0	0	0,98	-1,2	0
113	Lodana	1	69	69	0	0	0	0	0,98	-1,1	0
114	TapSucre	1	69	69	0	0	0	0	0,97	-1,6	0
115	Sucre	1	69	69	0	0	0	0	0,97	-1,6	0
116	Jipijapa	1	69	69	0	0	0	0	0,95	-2,7	0
117	Colimes	1	69	69	0	0	0	0	0,94	-3,1	0
118	Cayo	1	69	69	0	0	0	0	0,94	-3,0	0
119	Machalil	1	69	69	0	0	0	0	0,94	-3,1	0
140	TranChon	1	69	69	0	0	35	15	1,00	-0,3	0
141	Chone	1	69	69	0	0	0	0	0,99	-0,6	0
142	B.Chone	1	69	69	0	0	0	0	0,99	-0,6	0
143	Calceta	1	69	69	0	0	0	0	0,99	-0,7	0
144	Sesme	1	69	69	0	0	0	0	0,98	-0,9	0
145	2Tosagua	1	69	69	0	0	0	0	0,96	-1,8	0
146	Bahia	1	69	69	0	0	0	0	0,95	-2,4	0
147	S.Vicent	1	69	69	0	0	0	0	0,94	-2,9	0
148	Jama	1	69	69	0	0	0	0	0,92	-4,0	0

150	Chone*	1	14	11	4	0	0	0,95	-5,4	0
151	SesmeA**	1	35	1	0	0	0	0,92	-2,4	0
152	SesmeB*	1	14	2	1	0	0	0,93	-4,5	0
153	Tosagua*	1	14	2	1	0	0	0,90	-6,1	0
154	Km20**	1	35	1	0	0	0	0,94	-3,9	0
155	Estanci*	1	14	1	0	0	0	0,91	-5,7	0
156	Bahia*	1	14	4	2	0	0	0,88	-6,0	0
157	SVicent*	1	14	2	1	0	0	0,88	-5,1	0
158	Jama**	1	35	4	1	0	0	0,86	-5,9	0
159	Calceta*	1	14	6	2	0	0	0,97	-3,2	0

Load Information for Area 1 - 1

Bus	ID	Area	Zone	MW	MVR
80	1	1	1	9	4
80	2	1	1	9	4
81	1	1	1	3	1
82	1	1	1	9	3
83	1	1	1	12	4
84	1	1	1	8	3
84	2	1	1	8	3
85	2	1	1	6	2
86	1	1	1	10	4
87	1	1	1	13	5
88	1	1	1	2	1
89	1	1	1	8	3
90	1	1	1	4	2
91	1	1	1	6	2
92	1	1	1	3	1
93	1	1	1	2	1
94	1	1	1	6	2
95	1	1	1	3	1
96	1	1	1	2	1
97	1	1	1	2	1
98	1	1	1	1	0
150	1	1	1	11	4
151	1	1	1	1	0
152	1	1	1	2	1
153	1	1	1	2	1
154	1	1	1	1	0
155	1	1	1	1	0
156	1	1	1	4	2
157	1	1	1	2	1
158	1	1	1	4	1
159	1	1	1	6	2

Generator Information for Area 1 - 1

Bus	ID	Area	Zone	MW	MVR
100	1	1	1	129	63
140	1	1	1	35	15
84	1	1	1	0	0

Transmission Line Information for Area 1 - 1

From	To	ID	MVA	% Loaded	Loss-MW	Loss-MVR	Amps	Tap
101	80	1	20,8	103,9	0,10	1,98	176,3	1,02500
101	81	1	2,8	22,5	0,00	0,06	23,9	1,02500
103	82	1	9,6	77,1	0,03	0,62	81,2	1,00000

102	83	1	12,9	103,5	0,06	1,24	108,3	1,00000
107	84	2	9,2	73,3	0,03	0,69	82,6	1,05000
107	84	3	8,8	70,2	0,03	0,66	79,0	1,05000
107	85	2	6,2	62,1	0,02	0,31	55,9	1,02500
104	86	1	10,8	86,3	0,04	0,86	95,1	1,02500
108	87	1	14,5	90,4	0,09	1,83	130,2	1,00000
106	88	2	2,7	106,8	0,01	0,22	22,9	1,00000
105	89	1	9,3	74,2	0,04	0,73	82,2	1,05000
111	90	1	4,6	92,2	0,02	0,30	39,4	1,05000
109	91	3	7,1	75,1	0,03	0,59	61,1	0,99600
113	92	1	3,5	70,6	0,00	0,19	30,2	1,02500
113	93	1	2,0	36,5	0,00	0,06	17,5	1,00000
116	94	1	6,1	48,4	0,01	0,28	53,5	1,02500
115	95	1	3,3	52,8	0,01	0,16	28,8	1,02500
117	96	2	2,4	38,2	0,00	0,09	21,5	1,05000
119	97	1	2,4	95,0	0,01	0,15	21,2	1,02500
118	98	1	0,6	25,6	0,00	0,01	5,7	1,02500
100	101	1	39,8	41,4	0,22	0,76	332,7	
100	101	2	39,8	41,4	0,22	0,76	332,7	
100	102	1	43,7	77,9	0,01	0,02	365,2	
100	113	1	21,0	35,5	0,28	0,44	175,4	
101	106	2	24,0	42,8	0,03	0,41	203,5	
101	107	2	19,4	33,0	0,67	0,97	165,0	
101	109	1	7,0	12,6	0,04	-0,06	59,7	
101	111	1	4,5	7,6	0,02	-0,13	38,1	
102	103	1	9,7	16,4	0,03	0,00	81,0	
102	104	2	21,0	33,4	0,43	1,29	176,1	
105	104	3	9,3	15,7	0,03	0,00	82,2	
106	108	1	21,1	37,7	0,58	0,79	180,9	
108	107	1	5,7	10,2	0,00	-0,01	51,6	
109	110	1	0,3	0,5	0,00	-0,26	2,2	
111	112	1	0,2	0,4	0,00	-0,22	1,9	
113	114	2	15,0	25,4	0,09	0,11	128,1	
114	115	1	3,3	5,6	0,00	0,00	28,8	
114	116	1	11,5	20,6	0,16	0,13	99,6	
116	117	1	2,4	6,7	0,02	-0,22	20,8	
116	118	1	2,9	5,2	0,01	-0,16	25,9	
118	119	1	2,3	4,2	0,01	-0,11	20,8	
140	141	1	15,7	26,6	0,06	0,06	131,2	
140	142	2	15,8	28,2	0,06	0,07	132,2	
140	143	1	6,4	8,0	0,03	-0,08	53,2	
141	144	1	3,2	9,3	0,04	-0,21	27,3	
141	150	2	12,4	99,0	0,06	1,14	104,2	1,00000
142	145	2	15,7	33,4	0,37	0,32	132,3	
143	159	2	6,4	50,9	0,02	0,30	53,7	1,00000
144	151	3	1,0	38,8	0,00	0,03	8,3	1,05000
144	152	2	2,3	82,8	0,01	0,16	19,8	1,02300
145	146	1	4,5	7,6	0,03	-0,17	38,9	
145	147	1	6,8	19,6	0,09	-0,10	59,4	
145	153	2	2,6	91,7	0,01	0,21	22,4	1,02500
145	154	2	1,4	56,3	0,00	0,06	12,3	1,00000
146	156	1	4,5	90,1	0,02	0,31	39,7	1,05000
147	148	1	4,1	7,0	0,06	-0,38	36,7	
147	157	1	2,6	53,0	0,01	0,11	23,5	1,05000
148	158	2	4,2	33,7	0,01	0,15	38,2	1,05000
154	155	2	0,7	45,8	0,00	0,02	12,2	1,02500

ANEXO C

RESULTADOS DE FLUJOS DE CARGA Y GRÁFICOS

Mes Enero

Area 1 - 1

Number of Buses	58	
Total Load	163,3 MW	53,7 MVAR
Total Generation	168,0 MW	72,3 MVAR
Losses	4,7 MW	18,7 MVAR

Bus Information for Area 1 - 1

Number	Name	Area	kV Level	LoadMW	LoadMVR	GenMW	GenMVR	Volt	Angle	Shunt
80	PortolA*	1	14	18	6	0	0	0,93	-5,8	0
81	PortolB*	1	14	3	1	0	0	0,95	-2,1	0
82	Portov2*	1	14	9	3	0	0	0,97	-3,9	0
83	Portov3*	1	14	9	3	0	0	0,97	-3,8	0
84	Mantal*	1	14	22	7	0	0	0,85	-9,3	0
85	Mobil*	1	14	3	1	0	0	0,89	-5,5	0
86	Manta2*	1	14	10	3	0	0	0,89	-8,2	0
87	Manta3*	1	14	12	4	0	0	0,88	-10,4	0
88	RioOro*	1	14	3	1	0	0	0,94	-6,8	0
89	M.Crist*	1	14	9	3	0	0	0,87	-8,5	0
90	Rocafue*	1	14	4	1	0	0	0,91	-5,0	0
91	PlayPri*	1	14	6	2	0	0	0,95	-5,3	0
92	Lodanal*	1	14	3	1	0	0	0,93	-4,3	0
93	Lodana2*	1	14	2	1	0	0	0,97	-2,8	0
94	Jipijap*	1	14	5	2	0	0	0,90	-5,5	0
95	24mayo*	1	14	3	1	0	0	0,92	-4,6	0
96	Colimes*	1	14	4	1	0	0	0,86	-7,1	0
97	Machal*	1	14	2	1	0	0	0,89	-6,8	0
98	PtoCayo*	1	14	1	0	0	0	0,91	-4,6	0
100	4Esquina	1	69	0	0	133	59	1,00	0,0	0
101	Portov1	1	69	0	0	0	0	0,99	-1,0	0
102	Portov3	1	69	0	0	0	0	1,00	0,0	0
103	Portov2	1	69	0	0	0	0	0,99	-0,3	0
104	Manta2	1	69	0	0	0	0	0,95	-3,7	0
105	M.Cristi	1	69	0	0	0	0	0,94	-4,0	0
106	RioOro	1	69	0	0	0	0	0,98	-2,0	0
107	Mantal	1	69	0	0	0	0	0,93	-3,9	0
108	Manta3	1	69	0	0	0	0	0,93	-3,9	0
109	PlayaPri	1	69	0	0	0	0	0,98	-1,4	0
110	Calcetal	1	69	0	0	0	0	0,98	-1,4	0
111	Rocafuer	1	69	0	0	0	0	0,98	-1,3	0
112	1Tosagua	1	69	0	0	0	0	0,98	-1,3	0
113	Lodana	1	69	0	0	0	0	0,98	-1,2	0
114	TapSucre	1	69	0	0	0	0	0,97	-1,8	0
115	Sucre	1	69	0	0	0	0	0,97	-1,8	0
116	Jipijapa	1	69	0	0	0	0	0,94	-3,1	0
117	Colimes	1	69	0	0	0	0	0,93	-3,6	0
118	Cayo	1	69	0	0	0	0	0,94	-3,4	0
119	Machalil	1	69	0	0	0	0	0,93	-3,6	0
140	TranChon	1	69	0	0	35	13	1,00	-0,3	0
141	Chone	1	69	0	0	0	0	0,99	-0,6	0
142	B.Chone	1	69	0	0	0	0	0,99	-0,6	0
143	Calceta	1	69	0	0	0	0	0,99	-0,7	0
144	Sesme	1	69	0	0	0	0	0,98	-0,9	0
145	2Tosagua	1	69	0	0	0	0	0,96	-2,0	0
146	Bahia	1	69	0	0	0	0	0,95	-2,6	0
147	S.Vicent	1	69	0	0	0	0	0,94	-3,2	0
148	Jama	1	69	0	0	0	0	0,92	-4,5	0

150	Chone*	1	14	10	3	0	0	0,96	-5,1	0
151	SesmeA**	1	35	1	0	0	0	0,92	-2,9	0
152	SesmeB*	1	14	2	1	0	0	0,94	-4,3	0
153	Tosagua*	1	14	2	1	0	0	0,91	-6,0	0
154	Km20**	1	35	1	0	0	0	0,93	-5,5	0
155	Estanci*	1	14	1	0	0	0	0,89	-7,9	0
156	Bahia*	1	14	4	1	0	0	0,88	-6,4	0
157	SVicent*	1	14	3	1	0	0	0,88	-5,5	0
158	Jama**	1	35	4	1	0	0	0,86	-6,5	0
159	Calceta*	1	14	5	2	0	0	0,98	-2,9	0

Load Information for Area 1 - 1

Bus	ID	Area	Zone	MW	MVR
80	1	1	1	9	3
80	2	1	1	9	3
81	1	1	1	3	1
82	1	1	1	9	3
83	1	1	1	9	3
84	1	1	1	11	4
84	2	1	1	11	4
85	2	1	1	3	1
86	1	1	1	10	3
87	1	1	1	12	4
88	1	1	1	3	1
89	1	1	1	9	3
90	1	1	1	4	1
91	1	1	1	6	2
92	1	1	1	3	1
93	1	1	1	2	1
94	1	1	1	5	2
95	1	1	1	3	1
96	1	1	1	4	1
97	1	1	1	2	1
98	1	1	1	1	0
150	1	1	1	10	3
151	1	1	1	1	0
152	1	1	1	2	1
153	1	1	1	2	1
154	1	1	1	1	0
155	1	1	1	1	0
156	1	1	1	4	1
157	1	1	1	3	1
158	1	1	1	4	1
159	1	1	1	5	2

Generator Information for Area 1 - 1

Bus	ID	Area	Zone	MW	MVR
100	1	1	1	133	59
140	1	1	1	35	13
84	1	1	1	0	0

Transmission Line Information for Area 1 - 1

From	To	ID	MVA	% Loaded	Loss-MW	Loss-MVR	Amps	Tap
101	80	1	19,8	98,9	0,09	1,79	167,8	1,02500
101	81	1	2,9	22,9	0,00	0,06	24,3	1,02500

103	82	1	10,1	80,9	0,03	0,68	85,1	1,00000
102	83	1	9,4	75,6	0,03	0,66	79,1	1,00000
107	84	2	12,2	97,5	0,06	1,22	110,0	1,05000
107	84	3	11,7	93,3	0,06	1,17	105,3	1,05000
107	85	2	3,7	36,6	0,01	0,11	33,1	1,02500
104	86	1	11,3	90,5	0,05	0,95	99,8	1,02500
108	87	1	13,8	86,1	0,08	1,67	124,2	1,00000
106	88	2	2,9	115,2	0,01	0,26	24,7	1,00000
105	89	1	9,9	79,6	0,04	0,84	88,3	1,05000
111	90	1	4,8	95,5	0,02	0,33	40,8	1,05000
109	91	3	6,2	65,7	0,02	0,45	53,4	0,99600
113	92	1	3,6	72,1	0,00	0,20	30,9	1,02500
113	93	1	2,1	38,0	0,00	0,06	18,2	1,00000
116	94	1	5,7	45,9	0,01	0,25	50,9	1,02500
115	95	1	3,6	57,4	0,01	0,19	31,3	1,02500
117	96	2	3,9	61,1	0,01	0,25	34,8	1,05000
119	97	1	2,3	90,5	0,01	0,14	20,2	1,02500
118	98	1	0,8	30,3	0,00	0,02	6,8	1,02500
100	101	1	40,5	42,2	0,23	0,79	339,0	
100	101	2	40,5	42,2	0,23	0,79	339,0	
100	102	1	41,9	74,9	0,01	0,01	350,8	
100	113	1	22,8	38,6	0,33	0,53	190,5	
101	106	2	25,7	45,9	0,03	0,48	218,0	
101	107	2	20,9	35,5	0,78	1,17	177,5	
101	109	1	6,2	11,0	0,03	-0,08	52,2	
101	111	1	4,7	7,9	0,02	-0,13	39,7	
102	103	1	10,1	17,2	0,04	0,01	85,0	
102	104	2	22,3	35,5	0,48	1,49	187,0	
105	104	3	9,9	16,9	0,03	0,01	88,3	
106	108	1	22,6	40,3	0,67	0,93	193,6	
108	107	1	7,8	13,9	0,01	-0,01	70,2	
109	110	1	0,3	0,5	0,00	-0,26	2,2	
111	112	1	0,2	0,4	0,00	-0,22	1,9	
113	114	2	16,5	28,0	0,11	0,15	141,7	
114	115	1	3,6	6,1	0,00	0,00	31,3	
114	116	1	12,8	22,8	0,19	0,20	110,6	
116	117	1	3,8	11,0	0,06	-0,18	34,1	
116	118	1	2,9	5,3	0,01	-0,16	26,2	
118	119	1	2,2	4,0	0,00	-0,11	19,9	
140	141	1	14,7	24,9	0,05	0,05	122,7	
140	142	2	17,0	30,4	0,07	0,08	142,3	
140	143	1	5,6	7,0	0,03	-0,09	47,0	
141	144	1	3,3	9,5	0,04	-0,21	28,0	
141	150	2	11,3	90,3	0,05	0,95	95,0	1,00000
142	145	2	16,9	36,0	0,43	0,40	142,4	
143	159	2	5,6	45,0	0,01	0,24	47,4	1,00000
144	151	3	1,2	49,5	0,00	0,04	10,5	1,05000
144	152	2	2,1	75,8	0,01	0,14	18,1	1,02300
145	146	1	4,5	7,7	0,03	-0,17	39,4	
145	147	1	7,2	20,6	0,10	-0,08	62,9	
145	153	2	2,4	85,1	0,01	0,18	20,8	1,02500
145	154	2	2,3	91,5	0,01	0,15	20,0	1,00000
146	156	1	4,5	90,9	0,02	0,32	40,1	1,05000
147	148	1	4,4	7,5	0,07	-0,36	39,6	
147	157	1	2,7	53,9	0,01	0,11	24,0	1,05000
148	158	2	4,5	35,9	0,01	0,17	40,9	1,05000
154	155	2	0,9	58,5	0,00	0,04	15,7	1,02500

Mes Febrero

Area 1 - 1

Number of Buses

Total Load 160,7 MW 32,1 MVAR

Total Generation 164,8 MW 48,0 MVAR

Losses 4,2 MW 15,9 MVAR

Bus Information for Area 1 - 1

Number	Name	Area	kV Level	LoadMW	LoadMVR	GenMW	GenMVR	Volt	Angle	Shunt
80	PortolA*	1	14	18	4	0	0	0,94	-5,8	0
81	PortolB*	1	14	3	1	0	0	0,96	-2,1	0
82	Portov2*	1	14	9	2	0	0	0,98	-3,9	0
83	Portov3*	1	14	8	2	0	0	0,98	-3,6	0
84	Mantal*	1	14	23	5	0	0	0,87	-9,7	0
85	Mobil*	1	14	3	1	0	0	0,91	-5,7	0
86	Manta2*	1	14	10	2	0	0	0,92	-7,8	0
87	Manta3*	1	14	12	2	0	0	0,91	-10,4	0
88	RioOro*	1	14	3	1	0	0	0,96	-6,8	0
89	M.Crist*	1	14	8	2	0	0	0,89	-7,8	0
90	Rocafue*	1	14	4	1	0	0	0,92	-4,8	0
91	PlayPri*	1	14	6	1	0	0	0,97	-5,2	0
92	Lodanal*	1	14	3	1	0	0	0,95	-4,3	0
93	Lodana2*	1	14	2	0	0	0	0,97	-2,8	0
94	Jipijap*	1	14	5	1	0	0	0,92	-5,4	0
95	24mayo*	1	14	3	1	0	0	0,94	-4,6	0
96	Colimes*	1	14	3	1	0	0	0,89	-6,5	0
97	Machal*	1	14	2	0	0	0	0,91	-7,4	0
98	PtoCayo*	1	14	1	0	0	0	0,92	-5,1	0
100	4Esquina	1	69	0	0	131	40	1,00	0,0	0
101	Portov1	1	69	0	0	0	0	0,99	-1,0	0
102	Portov3	1	69	0	0	0	0	1,00	0,0	0
103	Portov2	1	69	0	0	0	0	0,99	-0,3	0
104	Manta2	1	69	0	0	0	0	0,96	-3,6	0
105	M.Cristi	1	69	0	0	0	0	0,96	-3,8	0
106	RioOro	1	69	0	0	0	0	0,98	-2,1	0
107	Mantal	1	69	0	0	0	0	0,94	-4,2	0
108	Manta3	1	69	0	0	0	0	0,94	-4,2	0
109	PlayaPri	1	69	0	0	0	0	0,98	-1,5	0
110	Calcetal	1	69	0	0	0	0	0,98	-1,5	0
111	Rocafuer	1	69	0	0	0	0	0,98	-1,4	0
112	1Tosagua	1	69	0	0	0	0	0,98	-1,4	0
113	Lodana	1	69	0	0	0	0	0,98	-1,3	0
114	TapSucre	1	69	0	0	0	0	0,97	-1,9	0
115	Sucre	1	69	0	0	0	0	0,97	-1,9	0
116	Jipijapa	1	69	0	0	0	0	0,95	-3,2	0
117	Colimes	1	69	0	0	0	0	0,94	-3,7	0
118	Cayo	1	69	0	0	0	0	0,95	-3,6	0
119	Machalil	1	69	0	0	0	0	0,95	-3,8	0
140	TranChon	1	69	0	0	34	8	1,00	-0,3	0
141	Chone	1	69	0	0	0	0	1,00	-0,6	0
142	B.Chone	1	69	0	0	0	0	0,99	-0,7	0
143	Calceta	1	69	0	0	0	0	0,99	-0,7	0
144	Sesme	1	69	0	0	0	0	0,98	-1,0	0
145	2Tosagua	1	69	0	0	0	0	0,96	-2,2	0
146	Bahia	1	69	0	0	0	0	0,95	-2,9	0
147	S.Vicent	1	69	0	0	0	0	0,95	-3,4	0
148	Jama	1	69	0	0	0	0	0,93	-4,7	0

150	Chone*	1	14	10	2	0	0	0,97	-4,9	0
151	SesmeA**	1	35	1	0	0	0	0,93	-2,5	0
152	SesmeB*	1	14	2	0	0	0	0,95	-4,2	0
153	Tosagua*	1	14	2	0	0	0	0,92	-6,0	0
154	Km20**	1	35	1	0	0	0	0,95	-5,5	0
155	Estanci*	1	14	1	0	0	0	0,92	-7,5	0
156	Bahia*	1	14	4	1	0	0	0,89	-6,8	0
157	SVicent*	1	14	2	0	0	0	0,89	-5,5	0
158	Jama**	1	35	4	1	0	0	0,88	-6,6	0
159	Calceta*	1	14	5	1	0	0	0,98	-2,8	0

Load Information for Area 1 - 1

Bus	ID	Area	Zone	MW	MVR
80	1	1	1	9	2
80	2	1	1	9	2
81	1	1	1	3	1
82	1	1	1	9	2
83	1	1	1	8	2
84	1	1	1	11	2
84	2	1	1	11	2
85	2	1	1	3	1
86	1	1	1	10	2
87	1	1	1	12	2
88	1	1	1	3	1
89	1	1	1	8	2
90	1	1	1	4	1
91	1	1	1	6	1
92	1	1	1	3	1
93	1	1	1	2	0
94	1	1	1	5	1
95	1	1	1	3	1
96	1	1	1	3	1
97	1	1	1	2	0
98	1	1	1	1	0
150	1	1	1	10	2
151	1	1	1	1	0
152	1	1	1	2	0
153	1	1	1	2	0
154	1	1	1	1	0
155	1	1	1	1	0
156	1	1	1	4	1
157	1	1	1	2	0
158	1	1	1	4	1
159	1	1	1	5	1

Generator Information for Area 1 - 1

Bus	ID	Area	Zone	MW	MVR
100	1	1	1	131	40
140	1	1	1	34	8
84	1	1	1	0	0

Transmission Line Information for Area 1 - 1

From	To	ID	MVA	% Loaded	Loss-MW	Loss-MVR	Amps	Tap
101	80	1	19,0	94,9	0,08	1,64	160,6	1,02500
101	81	1	2,7	21,7	0,00	0,05	22,9	1,02500

103	82	1	9,8	78,1	0,03	0,63	82,1	1,00000
102	83	1	8,8	70,3	0,03	0,57	73,5	1,00000
107	84	2	12,2	97,5	0,06	1,19	108,8	1,05000
107	84	3	11,7	93,3	0,06	1,14	104,1	1,05000
107	85	2	3,5	35,1	0,00	0,10	31,3	1,02500
104	86	1	10,4	83,6	0,04	0,79	90,9	1,02500
108	87	1	12,9	80,8	0,07	1,44	115,2	1,00000
106	88	2	2,7	109,5	0,01	0,23	23,4	1,00000
105	89	1	8,7	69,5	0,03	0,62	75,8	1,05000
111	90	1	4,3	86,7	0,01	0,27	36,9	1,05000
109	91	3	5,9	61,8	0,02	0,40	50,0	0,99600
113	92	1	3,6	71,1	0,00	0,19	30,3	1,02500
113	93	1	2,0	36,4	0,00	0,06	17,4	1,00000
116	94	1	5,2	41,7	0,01	0,20	45,7	1,02500
115	95	1	3,3	52,9	0,01	0,16	28,7	1,02500
117	96	2	3,1	48,5	0,01	0,15	27,2	1,05000
119	97	1	2,5	98,7	0,01	0,16	21,8	1,02500
118	98	1	0,9	36,4	0,00	0,02	8,0	1,02500
100	101	1	38,8	40,4	0,21	0,72	324,5	
100	101	2	38,8	40,4	0,21	0,72	324,5	
100	102	1	38,4	68,6	0,01	0,01	321,4	
100	113	1	21,2	35,9	0,29	0,45	177,4	
101	106	2	24,8	44,3	0,03	0,44	210,0	
101	107	2	20,3	34,4	0,73	1,07	171,5	
101	109	1	5,8	10,4	0,03	-0,09	49,2	
101	111	1	4,3	7,2	0,02	-0,13	36,2	
102	103	1	9,8	16,6	0,04	0,01	82,0	
102	104	2	19,8	31,5	0,38	1,11	166,0	
105	104	3	8,7	14,7	0,02	-0,01	75,8	
106	108	1	21,9	39,1	0,62	0,85	186,9	
108	107	1	8,1	14,5	0,01	-0,01	72,3	
109	110	1	0,3	0,5	0,00	-0,26	2,2	
111	112	1	0,2	0,4	0,00	-0,22	1,9	
113	114	2	15,2	25,8	0,09	0,11	129,9	
114	115	1	3,3	5,6	0,00	0,00	28,7	
114	116	1	11,8	21,0	0,16	0,14	101,4	
116	117	1	3,0	8,7	0,03	-0,21	26,7	
116	118	1	3,3	6,0	0,01	-0,16	29,3	
118	119	1	2,4	4,4	0,01	-0,12	21,6	
140	141	1	13,4	22,6	0,04	0,04	111,7	
140	142	2	16,1	28,7	0,06	0,07	134,3	
140	143	1	5,2	6,5	0,02	-0,10	43,3	
141	144	1	2,9	8,2	0,03	-0,22	24,2	
141	150	2	10,4	83,5	0,04	0,81	87,8	1,00000
142	145	2	16,0	34,0	0,38	0,34	134,4	
143	159	2	5,2	41,4	0,01	0,20	43,6	1,00000
144	151	3	1,0	38,7	0,00	0,03	8,2	1,05000
144	152	2	1,9	68,8	0,01	0,11	16,4	1,02300
145	146	1	4,7	7,9	0,04	-0,17	40,4	
145	147	1	6,7	19,1	0,08	-0,12	57,8	
145	153	2	2,2	77,5	0,01	0,15	18,8	1,02500
145	154	2	2,1	82,6	0,01	0,12	17,9	1,00000
146	156	1	4,7	93,2	0,02	0,33	40,9	1,05000
147	148	1	4,1	7,0	0,06	-0,39	36,5	
147	157	1	2,5	49,4	0,00	0,09	21,8	1,05000
148	158	2	4,2	33,2	0,01	0,14	37,3	1,05000
154	155	2	0,8	50,2	0,00	0,03	13,3	1,02500

Mes Marzo

Area 1 - 1

Number of Buses	58	
Total Load	161,9 MW	32,4 MVAR
Total Generation	166,1 MW	48,6 MVAR
Losses	4,2 MW	16,2 MVAR

Bus Information for Area 1 - 1

Number	Name	Area	kV Level	LoadMW	LoadMVR	GenMW	GenMVR	Volt	Angle	Shunt
80	PortolA*	1	14	18	4	0	0	0,94	-5,9	0
81	PortolB*	1	14	3	1	0	0	0,96	-2,1	0
82	Portov2*	1	14	10	2	0	0	0,98	-4,0	0
83	Portov3*	1	14	9	2	0	0	0,98	-3,7	0
84	Mantal*	1	14	22	4	0	0	0,87	-9,6	0
85	Mobil*	1	14	4	1	0	0	0,91	-5,8	0
86	Manta2*	1	14	9	2	0	0	0,92	-7,5	0
87	Manta3*	1	14	13	3	0	0	0,90	-10,8	0
88	RioOro*	1	14	3	1	0	0	0,96	-6,9	0
89	M.Crist*	1	14	9	2	0	0	0,89	-7,9	0
90	Rocafue*	1	14	4	1	0	0	0,92	-5,0	0
91	PlayPri*	1	14	6	1	0	0	0,97	-5,3	0
92	Lodanal*	1	14	4	1	0	0	0,95	-4,4	0
93	Lodana2*	1	14	2	0	0	0	0,97	-2,7	0
94	Jipijap*	1	14	5	1	0	0	0,92	-5,3	0
95	24mayo*	1	14	3	1	0	0	0,94	-4,5	0
96	Colimes*	1	14	3	1	0	0	0,89	-6,5	0
97	Machal*	1	14	2	0	0	0	0,91	-7,2	0
98	PtoCayo*	1	14	1	0	0	0	0,92	-4,7	0
100	4Esquina	1	69	0	0	132	40	1,00	0,0	0
101	Portov1	1	69	0	0	0	0	0,99	-1,0	0
102	Portov3	1	69	0	0	0	0	1,00	0,0	0
103	Portov2	1	69	0	0	0	0	0,99	-0,3	0
104	Manta2	1	69	0	0	0	0	0,96	-3,5	0
105	M.Cristi	1	69	0	0	0	0	0,96	-3,8	0
106	RioOro	1	69	0	0	0	0	0,98	-2,1	0
107	Mantal	1	69	0	0	0	0	0,94	-4,3	0
108	Manta3	1	69	0	0	0	0	0,94	-4,2	0
109	PlayaPri	1	69	0	0	0	0	0,98	-1,5	0
110	Calcetal	1	69	0	0	0	0	0,98	-1,5	0
111	Rocafuer	1	69	0	0	0	0	0,98	-1,4	0
112	1Tosagua	1	69	0	0	0	0	0,98	-1,4	0
113	Lodana	1	69	0	0	0	0	0,98	-1,3	0
114	TapSucre	1	69	0	0	0	0	0,97	-1,8	0
115	Sucre	1	69	0	0	0	0	0,97	-1,8	0
116	Jipijapa	1	69	0	0	0	0	0,96	-3,2	0
117	Colimes	1	69	0	0	0	0	0,94	-3,7	0
118	Cayo	1	69	0	0	0	0	0,95	-3,5	0
119	Machalil	1	69	0	0	0	0	0,95	-3,7	0
140	TranChon	1	69	0	0	34	8	1,00	-0,3	0
141	Chone	1	69	0	0	0	0	1,00	-0,6	0
142	B.Chone	1	69	0	0	0	0	0,99	-0,7	0
143	Calceta	1	69	0	0	0	0	0,99	-0,7	0
144	Sesme	1	69	0	0	0	0	0,98	-1,0	0
145	2Tosagua	1	69	0	0	0	0	0,96	-2,2	0
146	Bahia	1	69	0	0	0	0	0,96	-2,8	0
147	S.Vicent	1	69	0	0	0	0	0,95	-3,5	0
148	Jama	1	69	0	0	0	0	0,93	-4,8	0

150	Chone*	1	14	10	2	0	0	0,97	-5,0	0
151	SesmeA**	1	35	1	0	0	0	0,93	-2,4	0
152	SesmeB*	1	14	2	0	0	0	0,95	-4,2	0
153	Tosagua*	1	14	2	0	0	0	0,92	-6,3	0
154	Km20**	1	35	1	0	0	0	0,95	-5,5	0
155	Estanci*	1	14	1	0	0	0	0,92	-7,7	0
156	Bahia*	1	14	4	1	0	0	0,89	-6,5	0
157	SVicent*	1	14	2	0	0	0	0,89	-5,5	0
158	Jama**	1	35	4	1	0	0	0,88	-6,8	0
159	Calceta*	1	14	5	1	0	0	0,98	-2,9	0

Load Information for Area 1 - 1

Bus	ID	Area	Zone	MW	MVR
80	1	1	1	9	2
80	2	1	1	9	2
81	1	1	1	3	1
82	1	1	1	10	2
83	1	1	1	9	2
84	1	1	1	11	2
84	2	1	1	11	2
85	2	1	1	4	1
86	1	1	1	9	2
87	1	1	1	13	3
88	1	1	1	3	1
89	1	1	1	9	2
90	1	1	1	4	1
91	1	1	1	6	1
92	1	1	1	4	1
93	1	1	1	2	0
94	1	1	1	5	1
95	1	1	1	3	1
96	1	1	1	3	1
97	1	1	1	2	0
98	1	1	1	1	0
150	1	1	1	10	2
151	1	1	1	1	0
152	1	1	1	2	0
153	1	1	1	2	0
154	1	1	1	1	0
155	1	1	1	1	0
156	1	1	1	4	1
157	1	1	1	2	0
158	1	1	1	4	1
159	1	1	1	5	1

Generator Information for Area 1 - 1

Bus	ID	Area	Zone	MW	MVR
100	1	1	1	132	40
140	1	1	1	34	8
84	1	1	1	0	0

Transmission Line Information for Area 1 - 1

From	To	ID	MVA	% Loaded	Loss-MW	Loss-MVR	Amps	Tap
101	80	1	19,3	96,5	0,08	1,70	163,4	1,02500
101	81	1	2,8	22,1	0,00	0,05	23,4	1,02500
103	82	1	9,9	79,5	0,03	0,65	83,6	1,00000

102	83	1	9,0	72,4	0,03	0,61	75,7	1,00000
107	84	2	11,9	95,2	0,06	1,14	106,3	1,05000
107	84	3	11,4	91,0	0,05	1,09	101,7	1,05000
107	85	2	3,6	36,0	0,01	0,10	32,1	1,02500
104	86	1	9,8	78,5	0,03	0,70	85,4	1,02500
108	87	1	13,8	86,0	0,08	1,63	122,8	1,00000
106	88	2	2,8	111,4	0,01	0,24	23,8	1,00000
105	89	1	9,0	72,2	0,03	0,67	78,8	1,05000
111	90	1	4,6	91,1	0,01	0,30	38,8	1,05000
109	91	3	6,0	63,2	0,02	0,42	51,2	0,99600
113	92	1	3,6	72,9	0,00	0,20	31,1	1,02500
113	93	1	1,9	33,4	0,00	0,05	16,0	1,00000
116	94	1	5,1	40,6	0,01	0,19	44,4	1,02500
115	95	1	3,3	51,6	0,01	0,15	28,0	1,02500
117	96	2	3,2	50,3	0,01	0,16	28,2	1,05000
119	97	1	2,4	97,6	0,01	0,16	21,6	1,02500
118	98	1	0,7	28,5	0,00	0,02	6,3	1,02500
100	101	1	39,4	41,0	0,22	0,75	329,7	
100	101	2	39,4	41,0	0,22	0,75	329,7	
100	102	1	38,5	68,8	0,01	0,01	322,5	
100	113	1	20,8	35,2	0,27	0,42	173,7	
101	106	2	25,1	44,8	0,03	0,45	212,3	
101	107	2	20,4	34,6	0,74	1,09	173,0	
101	109	1	6,0	10,6	0,03	-0,09	50,4	
101	111	1	4,5	7,6	0,02	-0,13	38,1	
102	103	1	10,0	16,9	0,04	0,01	83,5	
102	104	2	19,5	31,0	0,37	1,07	163,4	
105	104	3	9,0	15,3	0,03	-0,01	78,8	
106	108	1	22,1	39,5	0,63	0,88	188,9	
108	107	1	7,5	13,3	0,01	-0,01	66,7	
109	110	1	0,3	0,5	0,00	-0,26	2,2	
111	112	1	0,2	0,4	0,00	-0,22	1,9	
113	114	2	14,9	25,2	0,09	0,10	126,9	
114	115	1	3,3	5,5	0,00	0,00	28,0	
114	116	1	11,5	20,6	0,15	0,12	99,1	
116	117	1	3,2	9,0	0,04	-0,20	27,7	
116	118	1	3,1	5,6	0,01	-0,16	27,3	
118	119	1	2,4	4,3	0,01	-0,12	21,3	
140	141	1	13,5	23,0	0,04	0,04	113,3	
140	142	2	16,1	28,8	0,07	0,07	134,8	
140	143	1	5,4	6,7	0,02	-0,10	45,1	
141	144	1	2,8	8,0	0,03	-0,22	23,5	
141	150	2	10,7	85,7	0,04	0,85	90,0	1,00000
142	145	2	16,0	34,1	0,38	0,34	134,9	
143	159	2	5,4	43,1	0,01	0,22	45,3	1,00000
144	151	3	0,9	35,3	0,00	0,02	7,5	1,05000
144	152	2	1,9	69,0	0,01	0,11	16,4	1,02300
145	146	1	4,3	7,2	0,03	-0,18	37,0	
145	147	1	6,9	19,7	0,09	-0,10	59,7	
145	153	2	2,3	83,5	0,01	0,17	20,3	1,02500
145	154	2	2,1	84,7	0,01	0,13	18,4	1,00000
146	156	1	4,3	85,5	0,01	0,28	37,5	1,05000
147	148	1	4,4	7,5	0,06	-0,38	38,8	
147	157	1	2,4	48,5	0,00	0,09	21,4	1,05000
148	158	2	4,4	35,2	0,01	0,16	39,6	1,05000
154	155	2	0,8	51,4	0,00	0,03	13,6	1,02500

Mes Abril

Area 1 - 1

Number of Buses	58	
Total Load	167,0 MW	33,4 MVAR
Total Generation	171,6 MW	51,1 MVAR
Losses	4,6 MW	17,7 MVAR

Bus Information for Area 1 - 1

Number	Name	Area	kV	Level	LoadMW	LoadMVR	GenMW	GenMVR	Volt	Angle	Shunt
80	PortolA*	1	14	14	19	4	0	0	0,94	-6,0	0
81	PortolB*	1	14	14	3	1	0	0	0,96	-2,1	0
82	Portov2*	1	14	14	10	2	0	0	0,98	-4,1	0
83	Portov3*	1	14	14	9	2	0	0	0,98	-3,8	0
84	Mantal*	1	14	14	23	5	0	0	0,86	-9,9	0
85	Mobil*	1	14	14	4	1	0	0	0,90	-6,0	0
86	Manta2*	1	14	14	9	2	0	0	0,92	-7,6	0
87	Manta3*	1	14	14	14	3	0	0	0,90	-11,3	0
88	RioOro*	1	14	14	3	1	0	0	0,96	-7,0	0
89	M.Crist*	1	14	14	9	2	0	0	0,89	-8,5	0
90	Rocafue*	1	14	14	4	1	0	0	0,92	-5,1	0
91	PlayPri*	1	14	14	6	1	0	0	0,96	-5,7	0
92	Lodanal*	1	14	14	4	1	0	0	0,94	-4,6	0
93	Lodana2*	1	14	14	2	0	0	0	0,97	-2,8	0
94	Jipijap*	1	14	14	5	1	0	0	0,92	-5,7	0
95	24mayo*	1	14	14	3	1	0	0	0,93	-4,7	0
96	Colimes*	1	14	14	3	1	0	0	0,88	-6,8	0
97	Machal*	1	14	14	2	0	0	0	0,90	-7,5	0
98	PtoCayo*	1	14	14	1	0	0	0	0,92	-4,9	0
100	4Esquina	1	69	69	0	0	136	42	1,00	0,0	0
101	Portov1	1	69	69	0	0	0	0	0,99	-1,0	0
102	Portov3	1	69	69	0	0	0	0	1,00	0,0	0
103	Portov2	1	69	69	0	0	0	0	0,99	-0,3	0
104	Manta2	1	69	69	0	0	0	0	0,96	-3,7	0
105	M.Cristi	1	69	69	0	0	0	0	0,96	-3,9	0
106	RioOro	1	69	69	0	0	0	0	0,98	-2,2	0
107	Mantal	1	69	69	0	0	0	0	0,93	-4,4	0
108	Manta3	1	69	69	0	0	0	0	0,94	-4,3	0
109	PlayaPri	1	69	69	0	0	0	0	0,98	-1,5	0
110	Calcetal	1	69	69	0	0	0	0	0,98	-1,6	0
111	Rocafuer	1	69	69	0	0	0	0	0,98	-1,4	0
112	1Tosagua	1	69	69	0	0	0	0	0,98	-1,4	0
113	Lodana	1	69	69	0	0	0	0	0,98	-1,3	0
114	TapSucre	1	69	69	0	0	0	0	0,97	-1,9	0
115	Sucre	1	69	69	0	0	0	0	0,97	-1,9	0
116	Jipijapa	1	69	69	0	0	0	0	0,95	-3,3	0
117	Colimes	1	69	69	0	0	0	0	0,94	-3,9	0
118	Cayo	1	69	69	0	0	0	0	0,95	-3,7	0
119	Machalil	1	69	69	0	0	0	0	0,94	-3,9	0
140	TranChon	1	69	69	0	0	36	9	1,00	-0,3	0
141	Chone	1	69	69	0	0	0	0	1,00	-0,6	0
142	B.Chone	1	69	69	0	0	0	0	0,99	-0,7	0
143	Calceta	1	69	69	0	0	0	0	0,99	-0,7	0
144	Sesme	1	69	69	0	0	0	0	0,98	-1,0	0
145	2Tosagua	1	69	69	0	0	0	0	0,96	-2,3	0
146	Bahia	1	69	69	0	0	0	0	0,95	-3,0	0
147	S.Vicent	1	69	69	0	0	0	0	0,94	-3,7	0
148	Jama	1	69	69	0	0	0	0	0,93	-5,0	0

150	Chone*	1	14	10	2	0	0	0,97	-5,0	0
151	SesmeA**	1	35	1	0	0	0	0,93	-2,6	0
152	SesmeB*	1	14	2	0	0	0	0,95	-4,3	0
153	Tosagua*	1	14	2	0	0	0	0,92	-6,3	0
154	Km20**	1	35	2	0	0	0	0,94	-6,2	0
155	Estanci*	1	14	1	0	0	0	0,91	-8,4	0
156	Bahia*	1	14	4	1	0	0	0,89	-6,8	0
157	SVicent*	1	14	3	1	0	0	0,89	-5,9	0
158	Jama**	1	35	4	1	0	0	0,87	-7,2	0
159	Calceta*	1	14	6	1	0	0	0,98	-3,1	0

Load Information for Area 1 - 1

Bus	ID	Area	Zone	MW	MVR
80	1	1	1	9	2
80	2	1	1	9	2
81	1	1	1	3	1
82	1	1	1	10	2
83	1	1	1	9	2
84	1	1	1	11	2
84	2	1	1	11	2
85	2	1	1	4	1
86	1	1	1	9	2
87	1	1	1	14	3
88	1	1	1	3	1
89	1	1	1	9	2
90	1	1	1	4	1
91	1	1	1	6	1
92	1	1	1	4	1
93	1	1	1	2	0
94	1	1	1	5	1
95	1	1	1	3	1
96	1	1	1	3	1
97	1	1	1	2	0
98	1	1	1	1	0
150	1	1	1	10	2
151	1	1	1	1	0
152	1	1	1	2	0
153	1	1	1	2	0
154	1	1	1	2	0
155	1	1	1	1	0
156	1	1	1	4	1
157	1	1	1	3	1
158	1	1	1	4	1
159	1	1	1	6	1

Generator Information for Area 1 - 1

Bus	ID	Area	Zone	MW	MVR
100	1	1	1	136	42
140	1	1	1	36	9
84	1	1	1	0	0

Transmission Line Information for Area 1 - 1

From	To	ID	MVA	% Loaded	Loss-MW	Loss-MVR	Amps	Tap
101	80	1	19,5	97,6	0,09	1,74	165,3	1,02500
101	81	1	2,8	22,3	0,00	0,06	23,6	1,02500
103	82	1	10,2	81,3	0,03	0,68	85,6	1,00000

102	83	1	9,1	72,7	0,03	0,61	76,0	1,00000
107	84	2	12,3	98,0	0,06	1,22	109,8	1,05000
107	84	3	11,7	93,8	0,06	1,16	105,0	1,05000
107	85	2	3,7	36,5	0,01	0,10	32,7	1,02500
104	86	1	9,7	77,6	0,03	0,68	84,5	1,02500
108	87	1	14,3	89,7	0,09	1,78	128,3	1,00000
106	88	2	2,8	112,1	0,01	0,24	23,9	1,00000
105	89	1	9,8	78,8	0,04	0,80	86,2	1,05000
111	90	1	4,6	92,4	0,02	0,30	39,3	1,05000
109	91	3	6,4	67,7	0,02	0,48	54,8	0,99600
113	92	1	3,8	75,8	0,00	0,22	32,3	1,02500
113	93	1	1,9	34,2	0,00	0,05	16,4	1,00000
116	94	1	5,6	44,7	0,01	0,23	49,1	1,02500
115	95	1	3,4	54,6	0,01	0,17	29,7	1,02500
117	96	2	3,2	51,3	0,01	0,17	28,8	1,05000
119	97	1	2,5	99,6	0,01	0,16	22,1	1,02500
118	98	1	0,7	29,4	0,00	0,02	6,5	1,02500
100	101	1	40,5	42,2	0,23	0,79	339,3	
100	101	2	40,5	42,2	0,23	0,79	339,3	
100	102	1	39,6	70,7	0,01	0,01	331,3	
100	113	1	21,9	37,1	0,30	0,48	183,1	
101	106	2	25,9	46,3	0,03	0,48	219,3	
101	107	2	21,1	35,8	0,79	1,19	179,0	
101	109	1	6,4	11,4	0,04	-0,08	54,0	
101	111	1	4,6	7,7	0,02	-0,13	38,6	
102	103	1	10,2	17,3	0,04	0,01	85,4	
102	104	2	20,3	32,2	0,40	1,18	169,9	
105	104	3	9,8	16,7	0,03	0,00	86,2	
106	108	1	22,9	40,9	0,68	0,96	195,7	
108	107	1	7,6	13,6	0,01	-0,01	68,0	
109	110	1	0,3	0,5	0,00	-0,26	2,2	
111	112	1	0,2	0,4	0,00	-0,22	1,9	
113	114	2	15,8	26,7	0,10	0,13	134,6	
114	115	1	3,4	5,8	0,00	0,00	29,7	
114	116	1	12,2	21,8	0,17	0,16	105,1	
116	117	1	3,2	9,2	0,04	-0,20	28,3	
116	118	1	3,2	5,7	0,01	-0,16	28,0	
118	119	1	2,5	4,4	0,01	-0,12	21,8	
140	141	1	13,7	23,3	0,04	0,04	114,9	
140	142	2	17,1	30,6	0,07	0,09	143,2	
140	143	1	5,8	7,2	0,03	-0,09	48,2	
141	144	1	3,0	8,4	0,03	-0,22	24,8	
141	150	2	10,7	85,9	0,04	0,86	90,3	1,00000
142	145	2	17,0	36,2	0,43	0,41	143,3	
143	159	2	5,8	46,0	0,01	0,25	48,4	1,00000
144	151	3	1,0	40,1	0,00	0,03	8,5	1,05000
144	152	2	2,0	70,3	0,01	0,12	16,7	1,02300
145	146	1	4,4	7,5	0,03	-0,18	38,6	
145	147	1	7,3	21,0	0,10	-0,08	63,8	
145	153	2	2,3	81,4	0,01	0,16	19,8	1,02500
145	154	2	2,5	98,8	0,01	0,18	21,5	1,00000
146	156	1	4,5	89,1	0,02	0,30	39,1	1,05000
147	148	1	4,6	7,8	0,07	-0,36	40,8	
147	157	1	2,6	53,0	0,01	0,11	23,5	1,05000
148	158	2	4,6	36,8	0,01	0,18	41,6	1,05000
154	155	2	0,8	52,2	0,00	0,03	13,9	1,02500

Mes Mayo

Area 1 - 1

Number of Buses	58	
Total Load	166,8 MW	46,7 MVAR
Total Generation	171,1 MW	64,3 MVAR
Losses	4,3 MW	17,6 MVAR

Bus Information for Area 1 - 1

Number	Name	Area	kV	Level	LoadMW	LoadMVR	GenMW	GenMVR	Volt	Angle	Shunt
80	PortolA*	1	14	14	19	5	0	0	0,93	-6,2	0
81	PortolB*	1	14	14	3	1	0	0	0,96	-2,1	0
82	Portov2*	1	14	14	9	3	0	0	0,97	-3,8	0
83	Portov3*	1	14	14	12	3	0	0	0,96	-5,3	0
84	Mantal*	1	14	14	17	5	0	0	0,87	-8,0	0
85	Mobil*	1	14	14	6	2	0	0	0,90	-6,6	0
86	Manta2*	1	14	14	10	3	0	0	0,90	-8,0	0
87	Manta3*	1	14	14	13	4	0	0	0,89	-10,7	0
88	RioOro*	1	14	14	3	1	0	0	0,95	-6,5	0
89	M.Crist*	1	14	14	9	2	0	0	0,88	-8,1	0
90	Rocafue*	1	14	14	4	1	0	0	0,91	-4,9	0
91	PlayPri*	1	14	14	7	2	0	0	0,95	-6,0	0
92	Lodana1*	1	14	14	3	1	0	0	0,94	-4,2	0
93	Lodana2*	1	14	14	2	1	0	0	0,97	-2,7	0
94	Jipijap*	1	14	14	6	2	0	0	0,91	-5,5	0
95	24mayo*	1	14	14	3	1	0	0	0,93	-4,4	0
96	Colimes*	1	14	14	2	1	0	0	0,88	-5,5	0
97	Machal*	1	14	14	2	1	0	0	0,90	-6,9	0
98	PtoCayo*	1	14	14	1	0	0	0	0,92	-4,4	0
100	4Esquina	1	69	69	0	0	135	52	1,00	0,0	0
101	Portov1	1	69	69	0	0	0	0	0,99	-1,0	0
102	Portov3	1	69	69	0	0	0	0	1,00	0,0	0
103	Portov2	1	69	69	0	0	0	0	0,99	-0,3	0
104	Manta2	1	69	69	0	0	0	0	0,95	-3,6	0
105	M.Cristi	1	69	69	0	0	0	0	0,95	-3,9	0
106	RioOro	1	69	69	0	0	0	0	0,98	-2,0	0
107	Mantal	1	69	69	0	0	0	0	0,93	-3,9	0
108	Manta3	1	69	69	0	0	0	0	0,94	-3,8	0
109	PlayaPri	1	69	69	0	0	0	0	0,98	-1,5	0
110	Calcetal	1	69	69	0	0	0	0	0,98	-1,5	0
111	Rocafuer	1	69	69	0	0	0	0	0,98	-1,3	0
112	1Tosagua	1	69	69	0	0	0	0	0,98	-1,3	0
113	Lodana	1	69	69	0	0	0	0	0,98	-1,2	0
114	TapSucre	1	69	69	0	0	0	0	0,97	-1,7	0
115	Sucre	1	69	69	0	0	0	0	0,97	-1,8	0
116	Jipijapa	1	69	69	0	0	0	0	0,95	-3,0	0
117	Colimes	1	69	69	0	0	0	0	0,94	-3,4	0
118	Cayo	1	69	69	0	0	0	0	0,95	-3,3	0
119	Machalil	1	69	69	0	0	0	0	0,94	-3,5	0
140	TranChon	1	69	69	0	0	36	12	1,00	-0,3	0
141	Chone	1	69	69	0	0	0	0	0,99	-0,6	0
142	B.Chone	1	69	69	0	0	0	0	0,99	-0,6	0
143	Calceta	1	69	69	0	0	0	0	0,99	-0,7	0
144	Sesme	1	69	69	0	0	0	0	0,98	-1,0	0
145	2Tosagua	1	69	69	0	0	0	0	0,96	-2,0	0
146	Bahia	1	69	69	0	0	0	0	0,95	-2,7	0
147	S.Vicent	1	69	69	0	0	0	0	0,94	-3,2	0
148	Jama	1	69	69	0	0	0	0	0,93	-4,5	0

150	Chone*	1	14	12	3	0	0 0,96	-5,6	0
151	SesmeA**	1	35	1	0	0	0 0,93	-2,5	0
152	SesmeB*	1	14	2	1	0	0 0,94	-4,8	0
153	Tosagua*	1	14	2	1	0	0 0,91	-6,4	0
154	Km20**	1	35	1	0	0	0 0,95	-4,2	0
155	Estanci*	1	14	1	0	0	0 0,92	-6,1	0
156	Bahia*	1	14	4	1	0	0 0,88	-6,4	0
157	SVicent*	1	14	3	1	0	0 0,89	-5,5	0
158	Jama**	1	35	4	1	0	0 0,87	-6,4	0
159	Calceta*	1	14	6	2	0	0 0,98	-3,4	0

Load Information for Area 1 - 1

Bus	ID	Area	Zone	MW	MVR
80	1	1	1	10	3
80	2	1	1	10	3
81	1	1	1	3	1
82	1	1	1	9	3
83	1	1	1	12	3
84	1	1	1	9	2
84	2	1	1	8	2
85	2	1	1	6	2
86	1	1	1	10	3
87	1	1	1	13	4
88	1	1	1	3	1
89	1	1	1	9	2
90	1	1	1	4	1
91	1	1	1	7	2
92	1	1	1	3	1
93	1	1	1	2	1
94	1	1	1	6	2
95	1	1	1	3	1
96	1	1	1	2	1
97	1	1	1	2	1
98	1	1	1	1	0
150	1	1	1	12	3
151	1	1	1	1	0
152	1	1	1	2	1
153	1	1	1	2	1
154	1	1	1	1	0
155	1	1	1	1	0
156	1	1	1	4	1
157	1	1	1	3	1
158	1	1	1	4	1
159	1	1	1	6	2

Generator Information for Area 1 - 1

Bus	ID	Area	Zone	MW	MVR
100	1	1	1	135	52
140	1	1	1	36	12
84	1	1	1	0	0

Transmission Line Information for Area 1 - 1

From	To	ID	MVA	% Loaded	Loss-MW	Loss-MVR	Amps	Tap
101	80	1	20,9	104,3	0,10	1,99	176,7	1,02500
101	81	1	2,8	22,7	0,00	0,06	24,1	1,02500
103	82	1	9,7	77,6	0,03	0,62	81,6	1,00000

102	83	1	13,0	103,9	0,06	1,25	108,7	1,00000
107	84	2	9,2	73,7	0,03	0,69	82,5	1,05000
107	84	3	8,8	70,6	0,03	0,66	79,0	1,05000
107	85	2	6,3	62,6	0,02	0,31	56,0	1,02500
104	86	1	10,8	86,7	0,04	0,86	95,1	1,02500
108	87	1	14,5	90,5	0,09	1,82	129,5	1,00000
106	88	2	2,7	107,3	0,01	0,22	22,9	1,00000
105	89	1	9,3	74,5	0,04	0,72	82,1	1,05000
111	90	1	4,6	92,8	0,02	0,31	39,6	1,05000
109	91	3	7,2	75,4	0,03	0,60	61,3	0,99600
113	92	1	3,6	71,1	0,00	0,19	30,4	1,02500
113	93	1	2,1	36,8	0,00	0,06	17,6	1,00000
116	94	1	6,1	48,8	0,01	0,28	53,7	1,02500
115	95	1	3,4	53,2	0,01	0,16	28,9	1,02500
117	96	2	2,5	39,0	0,00	0,10	21,9	1,05000
119	97	1	2,4	95,7	0,01	0,15	21,2	1,02500
118	98	1	0,6	25,9	0,00	0,01	5,7	1,02500
100	101	1	39,8	41,5	0,22	0,76	333,4	
100	101	2	39,8	41,5	0,22	0,76	333,4	
100	102	1	43,8	78,2	0,01	0,02	366,3	
100	113	1	21,2	35,9	0,29	0,45	177,2	
101	106	2	24,0	42,9	0,03	0,40	203,4	
101	107	2	19,5	33,0	0,67	0,97	165,0	
101	109	1	7,1	12,7	0,04	-0,06	60,2	
101	111	1	4,6	7,7	0,02	-0,13	38,6	
102	103	1	9,7	16,5	0,04	0,00	81,5	
102	104	2	21,1	33,4	0,43	1,29	176,2	
105	104	3	9,3	15,8	0,03	0,00	82,1	
106	108	1	21,1	37,7	0,58	0,79	180,8	
108	107	1	5,8	10,4	0,00	-0,01	51,9	
109	110	1	0,3	0,5	0,00	-0,26	2,2	
111	112	1	0,2	0,4	0,00	-0,22	1,9	
113	114	2	15,2	25,7	0,09	0,11	129,5	
114	115	1	3,4	5,7	0,00	0,00	28,9	
114	116	1	11,7	20,9	0,16	0,14	100,7	
116	117	1	2,4	6,9	0,02	-0,22	21,3	
116	118	1	3,0	5,3	0,01	-0,16	26,2	
118	119	1	2,4	4,2	0,01	-0,12	20,9	
140	141	1	15,8	26,7	0,06	0,07	132,0	
140	142	2	16,0	28,6	0,06	0,07	133,8	
140	143	1	6,4	8,0	0,03	-0,08	53,9	
141	144	1	3,3	9,4	0,04	-0,21	27,6	
141	150	2	12,4	99,4	0,06	1,15	104,6	1,00000
142	145	2	15,9	33,8	0,38	0,34	133,9	
143	159	2	6,4	51,4	0,02	0,31	54,2	1,00000
144	151	3	1,0	39,1	0,00	0,03	8,3	1,05000
144	152	2	2,3	83,3	0,01	0,16	19,9	1,02300
145	146	1	4,5	7,6	0,03	-0,17	39,2	
145	147	1	7,0	19,9	0,09	-0,10	60,5	
145	153	2	2,6	92,2	0,01	0,21	22,4	1,02500
145	154	2	1,4	56,8	0,00	0,06	12,3	1,00000
146	156	1	4,5	90,7	0,02	0,32	39,9	1,05000
147	148	1	4,2	7,2	0,06	-0,38	37,4	
147	157	1	2,7	53,4	0,01	0,11	23,7	1,05000
148	158	2	4,3	34,1	0,01	0,15	38,6	1,05000
154	155	2	0,7	46,2	0,00	0,02	12,2	1,02500

Mes Junio

Area 1 - 1

Number of Buses	58	
Total Load	157,7 MW	51,8 MVAR
Total Generation	161,6 MW	67,4 MVAR
Losses	3,9 MW	15,6 MVAR

Bus Information for Area 1 - 1

Number	Name	Area	kV	Level	LoadMW	LoadMVR	GenMW	GenMVR	Volt	Angle	Shunt
80	PortolA*	1	14	14	18	6	0	0	0,93	-5,9	0
81	PortolB*	1	14	14	3	1	0	0	0,96	-2,1	0
82	Portov2*	1	14	14	8	3	0	0	0,97	-3,2	0
83	Portov3*	1	14	14	12	4	0	0	0,96	-5,0	0
84	Mantal*	1	14	14	16	5	0	0	0,86	-7,5	0
85	Mobil*	1	14	14	5	2	0	0	0,90	-6,1	0
86	Manta2*	1	14	14	9	3	0	0	0,91	-7,1	0
87	Manta3*	1	14	14	13	4	0	0	0,89	-10,0	0
88	RioOro*	1	14	14	2	1	0	0	0,95	-6,3	0
89	M.Crist*	1	14	14	8	3	0	0	0,88	-7,6	0
90	Rocafue*	1	14	14	4	1	0	0	0,91	-4,7	0
91	PlayPri*	1	14	14	6	2	0	0	0,95	-5,8	0
92	Lodanal*	1	14	14	3	1	0	0	0,94	-4,1	0
93	Lodana2*	1	14	14	2	1	0	0	0,97	-2,7	0
94	Jipijap*	1	14	14	5	2	0	0	0,91	-5,4	0
95	24mayo*	1	14	14	3	1	0	0	0,93	-4,3	0
96	Colimes*	1	14	14	3	1	0	0	0,87	-6,6	0
97	Machal*	1	14	14	2	1	0	0	0,89	-6,8	0
98	PtoCayo*	1	14	14	1	0	0	0	0,91	-4,3	0
100	4Esquina	1	69	69	0	0	128	55	1,00	0,0	0
101	Portov1	1	69	69	0	0	0	0	0,99	-0,9	0
102	Portov3	1	69	69	0	0	0	0	1,00	0,0	0
103	Portov2	1	69	69	0	0	0	0	0,99	-0,3	0
104	Manta2	1	69	69	0	0	0	0	0,95	-3,3	0
105	M.Cristi	1	69	69	0	0	0	0	0,95	-3,5	0
106	RioOro	1	69	69	0	0	0	0	0,98	-1,9	0
107	Mantal	1	69	69	0	0	0	0	0,93	-3,6	0
108	Manta3	1	69	69	0	0	0	0	0,94	-3,6	0
109	PlayaPri	1	69	69	0	0	0	0	0,98	-1,4	0
110	Calcetal	1	69	69	0	0	0	0	0,98	-1,4	0
111	Rocafuer	1	69	69	0	0	0	0	0,98	-1,3	0
112	1Tosagua	1	69	69	0	0	0	0	0,98	-1,3	0
113	Lodana	1	69	69	0	0	0	0	0,98	-1,2	0
114	TapSucre	1	69	69	0	0	0	0	0,97	-1,7	0
115	Sucre	1	69	69	0	0	0	0	0,97	-1,7	0
116	Jipijapa	1	69	69	0	0	0	0	0,95	-3,0	0
117	Colimes	1	69	69	0	0	0	0	0,93	-3,5	0
118	Cayo	1	69	69	0	0	0	0	0,94	-3,3	0
119	Machalil	1	69	69	0	0	0	0	0,94	-3,5	0
140	TranChon	1	69	69	0	0	33	12	1,00	-0,3	0
141	Chone	1	69	69	0	0	0	0	0,99	-0,6	0
142	B.Chone	1	69	69	0	0	0	0	0,99	-0,6	0
143	Calceta	1	69	69	0	0	0	0	0,99	-0,8	0
144	Sesme	1	69	69	0	0	0	0	0,98	-0,9	0
145	2Tosagua	1	69	69	0	0	0	0	0,97	-1,7	0
146	Bahia	1	69	69	0	0	0	0	0,96	-2,3	0
147	S.Vicent	1	69	69	0	0	0	0	0,95	-2,7	0
148	Jama	1	69	69	0	0	0	0	0,94	-3,5	0

150	Chone*	1	14	10	3	0	0 0,96	-4,9	0
151	SesmeA**	1	35	1	0	0	0 0,93	-2,4	0
152	SesmeB*	1	14	2	1	0	0 0,93	-4,6	0
153	Tosagua*	1	14	3	1	0	0 0,91	-6,4	0
154	Km20**	1	35	0	0	0	0 0,96	-3,4	0
155	Estanci*	1	14	1	0	0	0 0,92	-5,3	0
156	Bahia*	1	14	4	1	0	0 0,89	-5,6	0
157	SVicent*	1	14	2	1	0	0 0,90	-4,7	0
158	Jama**	1	35	3	1	0	0 0,89	-4,8	0
159	Calceta*	1	14	7	2	0	0 0,97	-3,8	0

Load Information for Area 1 - 1

Bus	ID	Area	Zone	MW	MVR
80	1	1	1	10	3
80	2	1	1	9	3
81	1	1	1	3	1
82	1	1	1	8	3
83	1	1	1	12	4
84	1	1	1	8	3
84	2	1	1	8	3
85	2	1	1	5	2
86	1	1	1	9	3
87	1	1	1	13	4
88	1	1	1	2	1
89	1	1	1	8	3
90	1	1	1	4	1
91	1	1	1	6	2
92	1	1	1	3	1
93	1	1	1	2	1
94	1	1	1	5	2
95	1	1	1	3	1
96	1	1	1	3	1
97	1	1	1	2	1
98	1	1	1	1	0
150	1	1	1	10	3
151	1	1	1	1	0
152	1	1	1	2	1
153	1	1	1	3	1
154	1	1	1	0	0
155	1	1	1	1	0
156	1	1	1	4	1
157	1	1	1	2	1
158	1	1	1	3	1
159	1	1	1	7	2

Generator Information for Area 1 - 1

Bus	ID	Area	Zone	MW	MVR
100	1	1	1	128	55
140	1	1	1	33	12
84	1	1	1	0	0

Transmission Line Information for Area 1 - 1

From	To	ID	MVA	% Loaded	Loss-MW	Loss-MVR	Amps	Tap
101	80	1	20,1	100,5	0,09	1,85	170,4	1,02500
101	81	1	3,1	24,5	0,00	0,07	26,0	1,02500
103	82	1	8,4	67,3	0,02	0,47	70,8	1,00000

102	83	1	12,6	101,0	0,06	1,18	105,7	1,00000
107	84	2	9,1	72,4	0,03	0,66	81,1	1,05000
107	84	3	8,7	69,3	0,03	0,63	77,6	1,05000
107	85	2	5,8	58,2	0,01	0,26	52,1	1,02500
104	86	1	9,7	78,0	0,03	0,70	85,4	1,02500
108	87	1	13,9	86,7	0,08	1,67	124,1	1,00000
106	88	2	2,6	105,2	0,01	0,21	22,5	1,00000
105	89	1	9,1	73,1	0,03	0,69	80,4	1,05000
111	90	1	4,5	90,9	0,01	0,30	38,8	1,05000
109	91	3	7,0	74,0	0,03	0,57	60,1	0,99600
113	92	1	3,5	69,7	0,00	0,19	29,8	1,02500
113	93	1	2,0	36,1	0,00	0,06	17,3	1,00000
116	94	1	5,8	46,5	0,01	0,26	51,4	1,02500
115	95	1	3,3	52,1	0,01	0,16	28,4	1,02500
117	96	2	3,5	55,6	0,01	0,20	31,5	1,05000
119	97	1	2,3	93,8	0,01	0,15	20,9	1,02500
118	98	1	0,6	25,3	0,00	0,01	5,6	1,02500
100	101	1	38,7	40,3	0,21	0,72	323,7	
100	101	2	38,7	40,3	0,21	0,72	323,7	
100	102	1	40,7	72,8	0,01	0,01	340,9	
100	113	1	21,8	36,9	0,30	0,48	182,3	
101	106	2	23,2	41,4	0,03	0,37	196,4	
101	107	2	18,8	31,8	0,63	0,88	159,1	
101	109	1	6,9	12,4	0,04	-0,07	58,9	
101	111	1	4,4	7,5	0,02	-0,13	37,7	
102	103	1	8,4	14,3	0,03	-0,01	70,6	
102	104	2	19,7	31,2	0,37	1,10	164,7	
105	104	3	9,1	15,5	0,03	-0,01	80,4	
106	108	1	20,4	36,3	0,54	0,72	174,2	
108	107	1	5,7	10,2	0,00	-0,01	50,9	
109	110	1	0,3	0,5	0,00	-0,26	2,2	
111	112	1	0,2	0,4	0,00	-0,22	1,9	
113	114	2	15,8	26,8	0,10	0,13	135,6	
114	115	1	3,3	5,6	0,00	0,00	28,4	
114	116	1	12,4	22,2	0,18	0,18	107,4	
116	117	1	3,5	9,9	0,05	-0,19	30,8	
116	118	1	2,9	5,2	0,01	-0,16	25,7	
118	119	1	2,3	4,1	0,01	-0,11	20,6	
140	141	1	14,0	23,8	0,05	0,04	117,4	
140	142	2	13,7	24,5	0,05	0,04	114,8	
140	143	1	7,5	9,4	0,05	-0,06	62,7	
141	144	1	3,2	9,2	0,03	-0,21	27,2	
141	150	2	10,8	86,1	0,04	0,86	90,5	1,00000
142	145	2	13,7	29,1	0,28	0,20	114,9	
143	159	2	7,5	59,8	0,02	0,42	63,1	1,00000
144	151	3	0,9	37,5	0,00	0,03	8,0	1,05000
144	152	2	2,3	83,2	0,01	0,16	19,9	1,02300
145	146	1	4,1	6,9	0,03	-0,19	35,2	
145	147	1	5,4	15,5	0,05	-0,17	46,7	
145	153	2	2,8	99,1	0,01	0,24	24,0	1,02500
145	154	2	1,1	44,9	0,00	0,04	9,7	1,00000
146	156	1	4,1	82,3	0,01	0,26	36,0	1,05000
147	148	1	2,9	4,9	0,03	-0,45	25,5	
147	157	1	2,5	50,1	0,00	0,10	22,0	1,05000
148	158	2	3,0	23,9	0,00	0,07	26,6	1,05000
154	155	2	0,7	46,6	0,00	0,02	12,2	1,02500

Mes Julio

Area 1 - 1

Number of Buses	58	
Total Load	160,0 MW	60,8 MVAR
Total Generation	164,2 MW	78,2 MVAR
Losses	4,2 MW	17,4 MVAR

Bus Information for Area 1 - 1

Number	Name	Area	kV Level	LoadMW	LoadMVR	GenMW	GenMVR	Volt	Angle	Shunt
80	PortolA*	1	14	19	7	0	0	0,92	-5,9	0
81	PortolB*	1	14	3	1	0	0	0,95	-2,0	0
82	Portov2*	1	14	9	3	0	0	0,97	-3,6	0
83	Portov3*	1	14	12	4	0	0	0,96	-5,1	0
84	Mantal*	1	14	16	6	0	0	0,86	-7,5	0
85	Mobil*	1	14	6	2	0	0	0,89	-6,1	0
86	Manta2*	1	14	10	4	0	0	0,89	-7,6	0
87	Manta3*	1	14	13	5	0	0	0,88	-10,2	0
88	RioOro*	1	14	2	1	0	0	0,94	-6,3	0
89	M.Crist*	1	14	8	3	0	0	0,87	-7,7	0
90	Rocafue*	1	14	4	2	0	0	0,91	-4,7	0
91	PlayPri*	1	14	6	2	0	0	0,94	-5,7	0
92	Lodana1*	1	14	3	1	0	0	0,93	-4,0	0
93	Lodana2*	1	14	2	1	0	0	0,97	-2,6	0
94	Jipijap*	1	14	6	2	0	0	0,91	-5,1	0
95	24mayo*	1	14	3	1	0	0	0,92	-4,1	0
96	Colimes*	1	14	2	1	0	0	0,88	-5,1	0
97	Machal*	1	14	2	1	0	0	0,89	-6,5	0
98	PtoCayo*	1	14	1	0	0	0	0,91	-4,0	0
100	4Esquina	1	69	0	0	129	63	1,00	0,0	0
101	Portov1	1	69	0	0	0	0	0,99	-0,9	0
102	Portov3	1	69	0	0	0	0	1,00	0,0	0
103	Portov2	1	69	0	0	0	0	0,99	-0,3	0
104	Manta2	1	69	0	0	0	0	0,95	-3,4	0
105	M.Cristi	1	69	0	0	0	0	0,94	-3,6	0
106	RioOro	1	69	0	0	0	0	0,98	-1,9	0
107	Mantal	1	69	0	0	0	0	0,93	-3,6	0
108	Manta3	1	69	0	0	0	0	0,93	-3,5	0
109	PlayaPri	1	69	0	0	0	0	0,98	-1,4	0
110	Calcetal	1	69	0	0	0	0	0,98	-1,4	0
111	Rocafuer	1	69	0	0	0	0	0,98	-1,2	0
112	1Tosagua	1	69	0	0	0	0	0,98	-1,2	0
113	Lodana	1	69	0	0	0	0	0,98	-1,1	0
114	TapSucre	1	69	0	0	0	0	0,97	-1,6	0
115	Sucre	1	69	0	0	0	0	0,97	-1,6	0
116	Jipijapa	1	69	0	0	0	0	0,95	-2,7	0
117	Colimes	1	69	0	0	0	0	0,94	-3,1	0
118	Cayo	1	69	0	0	0	0	0,94	-3,0	0
119	Machalil	1	69	0	0	0	0	0,94	-3,1	0
140	TranChon	1	69	0	0	35	15	1,00	-0,3	0
141	Chone	1	69	0	0	0	0	0,99	-0,6	0
142	B.Chone	1	69	0	0	0	0	0,99	-0,6	0
143	Calceta	1	69	0	0	0	0	0,99	-0,7	0
144	Sesme	1	69	0	0	0	0	0,98	-0,9	0
145	2Tosagua	1	69	0	0	0	0	0,96	-1,8	0
146	Bahia	1	69	0	0	0	0	0,95	-2,4	0
147	S.Vicent	1	69	0	0	0	0	0,94	-2,9	0
148	Jama	1	69	0	0	0	0	0,92	-4,0	0

150	Chone*	1	14	11	4	0	0 0,95	-5,4	0
151	SesmeA**	1	35	1	0	0	0 0,92	-2,4	0
152	SesmeB*	1	14	2	1	0	0 0,93	-4,5	0
153	Tosagua*	1	14	2	1	0	0 0,90	-6,1	0
154	Km20**	1	35	1	0	0	0 0,94	-3,9	0
155	Estanci*	1	14	1	0	0	0 0,91	-5,7	0
156	Bahia*	1	14	4	2	0	0 0,88	-6,0	0
157	SVicent*	1	14	2	1	0	0 0,88	-5,1	0
158	Jama**	1	35	4	1	0	0 0,86	-5,9	0
159	Calceta*	1	14	6	2	0	0 0,97	-3,2	0

Load Information for Area 1 - 1

Bus	ID	Area	Zone	MW	MVR
80	1	1	1	9	4
80	2	1	1	9	4
81	1	1	1	3	1
82	1	1	1	9	3
83	1	1	1	12	4
84	1	1	1	8	3
84	2	1	1	8	3
85	2	1	1	6	2
86	1	1	1	10	4
87	1	1	1	13	5
88	1	1	1	2	1
89	1	1	1	8	3
90	1	1	1	4	2
91	1	1	1	6	2
92	1	1	1	3	1
93	1	1	1	2	1
94	1	1	1	6	2
95	1	1	1	3	1
96	1	1	1	2	1
97	1	1	1	2	1
98	1	1	1	1	0
150	1	1	1	11	4
151	1	1	1	1	0
152	1	1	1	2	1
153	1	1	1	2	1
154	1	1	1	1	0
155	1	1	1	1	0
156	1	1	1	4	2
157	1	1	1	2	1
158	1	1	1	4	1
159	1	1	1	6	2

Generator Information for Area 1 - 1

Bus	ID	Area	Zone	MW	MVR
100	1	1	1	129	63
140	1	1	1	35	15
84	1	1	1	0	0

Transmission Line Information for Area 1 - 1

From	To	ID	MVA	% Loaded	Loss-MW	Loss-MVR	Amps	Tap
101	80	1	20,8	103,9	0,10	1,98	176,3	1,02500
101	81	1	2,8	22,5	0,00	0,06	23,9	1,02500
103	82	1	9,6	77,1	0,03	0,62	81,2	1,00000

102	83	1	12,9	103,5	0,06	1,24	108,3	1,00000
107	84	2	9,2	73,3	0,03	0,69	82,6	1,05000
107	84	3	8,8	70,2	0,03	0,66	79,0	1,05000
107	85	2	6,2	62,1	0,02	0,31	55,9	1,02500
104	86	1	10,8	86,3	0,04	0,86	95,1	1,02500
108	87	1	14,5	90,4	0,09	1,83	130,2	1,00000
106	88	2	2,7	106,8	0,01	0,22	22,9	1,00000
105	89	1	9,3	74,2	0,04	0,73	82,2	1,05000
111	90	1	4,6	92,2	0,02	0,30	39,4	1,05000
109	91	3	7,1	75,1	0,03	0,59	61,1	0,99600
113	92	1	3,5	70,6	0,00	0,19	30,2	1,02500
113	93	1	2,0	36,5	0,00	0,06	17,5	1,00000
116	94	1	6,1	48,4	0,01	0,28	53,5	1,02500
115	95	1	3,3	52,8	0,01	0,16	28,8	1,02500
117	96	2	2,4	38,2	0,00	0,09	21,5	1,05000
119	97	1	2,4	95,0	0,01	0,15	21,2	1,02500
118	98	1	0,6	25,6	0,00	0,01	5,7	1,02500
100	101	1	39,8	41,4	0,22	0,76	332,7	
100	101	2	39,8	41,4	0,22	0,76	332,7	
100	102	1	43,7	77,9	0,01	0,02	365,2	
100	113	1	21,0	35,5	0,28	0,44	175,4	
101	106	2	24,0	42,8	0,03	0,41	203,5	
101	107	2	19,4	33,0	0,67	0,97	165,0	
101	109	1	7,0	12,6	0,04	-0,06	59,7	
101	111	1	4,5	7,6	0,02	-0,13	38,1	
102	103	1	9,7	16,4	0,03	0,00	81,0	
102	104	2	21,0	33,4	0,43	1,29	176,1	
105	104	3	9,3	15,7	0,03	0,00	82,2	
106	108	1	21,1	37,7	0,58	0,79	180,9	
108	107	1	5,7	10,2	0,00	-0,01	51,6	
109	110	1	0,3	0,5	0,00	-0,26	2,2	
111	112	1	0,2	0,4	0,00	-0,22	1,9	
113	114	2	15,0	25,4	0,09	0,11	128,1	
114	115	1	3,3	5,6	0,00	0,00	28,8	
114	116	1	11,5	20,6	0,16	0,13	99,6	
116	117	1	2,4	6,7	0,02	-0,22	20,8	
116	118	1	2,9	5,2	0,01	-0,16	25,9	
118	119	1	2,3	4,2	0,01	-0,11	20,8	
140	141	1	15,7	26,6	0,06	0,06	131,2	
140	142	2	15,8	28,2	0,06	0,07	132,2	
140	143	1	6,4	8,0	0,03	-0,08	53,2	
141	144	1	3,2	9,3	0,04	-0,21	27,3	
141	150	2	12,4	99,0	0,06	1,14	104,2	1,00000
142	145	2	15,7	33,4	0,37	0,32	132,3	
143	159	2	6,4	50,9	0,02	0,30	53,7	1,00000
144	151	3	1,0	38,8	0,00	0,03	8,3	1,05000
144	152	2	2,3	82,8	0,01	0,16	19,8	1,02300
145	146	1	4,5	7,6	0,03	-0,17	38,9	
145	147	1	6,8	19,6	0,09	-0,10	59,4	
145	153	2	2,6	91,7	0,01	0,21	22,4	1,02500
145	154	2	1,4	56,3	0,00	0,06	12,3	1,00000
146	156	1	4,5	90,1	0,02	0,31	39,7	1,05000
147	148	1	4,1	7,0	0,06	-0,38	36,7	
147	157	1	2,6	53,0	0,01	0,11	23,5	1,05000
148	158	2	4,2	33,7	0,01	0,15	38,2	1,05000
154	155	2	0,7	45,8	0,00	0,02	12,2	1,02500

ANEXO D

PROGRAMA DE RECUPERACIÓN
DE INGRESOS

Lección Uno

PROTECCIÓN Y RECUPERACIÓN DE INGRESOS: VISION GENERAL

Bienvenidos al Curso de Entrenamiento Actual de Investigación de Desviaciones. Este curso de basa en más de veinte años de trabajo con empresas alrededor del mundo en sus desviaciones de servicio, su interferencia en la medida, y problemas de fraudes. Este curso se enfatiza en la protección de los ingresos y la recuperación. Está diseñado para empleados de empresas y funcionarios de cumplimiento de leyes responsables por la identificación y recuperación de ingresos perdidos.

Las lecciones en el curso incluyen lo siguiente:

1. Protección de Ingresos y Recuperación: Visión General.
2. Investigación de la Escena del Crimen.
3. Cómo Conducir la Persecución Documentada.
4. Entrevista de Recuperación de Ingresos.
5. El Trabajo con los Ejecutores Legales y Cómo Ir a la Corte.

En la lección uno proveeremos una visión general del problema de protección de ingresos en conjunto con la historia de como las empresas se han dirigido hacia estas pérdidas durante varias décadas pasadas. Usted aprenderá a evaluar las pérdidas comerciales en su empresa y cómo comenzar a desarrollar un programa para rectificar estas pérdidas. Esta lección provee el cimiento para las demás lecciones.

Objetivos de la Lección

1. Describir las pérdidas comerciales de recuperación de ingresos de las contabilidades residenciales y comerciales/industriales.
2. Proporcionar una visión general de cómo las empresas están tratando de rectificar este problema.
3. Describir las varias pérdidas comerciales enfocadas por un programa de protección de pérdida de ingresos.
4. Presentar una visión general de la involucración criminal en la protección de ingresos.

5. Evaluar o desarrollar un programa actual de protección de ingresos de la empresa.
6. Comprender la necesidad del entrenamiento para el empleado en el programa de protección de ingresos.
7. Comprender la necesidad de la involucración del cliente en el programa.

Sección 1. El Desafío

En la década pasada los “policías de kilovatios” habían comenzado a presentarse desde Asia hasta África, desde el Pacífico hasta América Central y del Sur, desde Norte América hasta Europa. Estos investigadores son empleados por las empresas y su tarea es investigar el robo de los servicios de la empresa y recuperar los ingresos perdidos. Muy a menudo sus tareas incluyen la preparación de casos para la iniciación de juicios y el trabajo con los representantes de la ley y los demandantes para poner en prisión a los ladrones de las empresas.

Algunos clientes intentan robar los servicios de la empresa interfiriendo sus medidores. Otros realizan conexiones paralelas. Los clientes, quienes no saben cómo interferir con sus medidores, simplemente cambian sus nombres después de que han sido desconectados por falta de pago. En cada uno de estos casos, la empresa y sus consumidores honestos son los que pierden. El problema real con los ladrones y defraudadores de la empresa es que la pérdida es traspasada a los consumidores honestos en forma de tarifas aumentadas. Los resultados de un estudio conducido en los Estados Unidos indicaron que los consumidores honestos pueden estar pagando \$ 25 a \$ 40 por año para equilibrar lo que el dos por ciento de los consumidores deshonestos están robando. En algunas áreas esta pérdida se creía que era \$ 75 por año, por consumidor honesto.

Estos son los costos para los consumidores honestos donde las pérdidas no técnicas (es decir, pérdidas resultantes del robo) es más o menos del uno al dos por ciento. Imagínese los costos para los consumidores honestos en aquellas partes del mundo donde las pérdidas no técnicas es el 40 por ciento o más. Estos sistemas de empresa solo pueden existir si son altamente subsidiados por los gobiernos locales o por organizaciones internacionales.

En un estudio de casos de protección de ingresos en Norte América se encontró que el 80% de casos investigados involucraban a los clientes residenciales mientras que el otro 20% fueron cuentas comerciales, industriales y agrícolas grandes. Sin embargo, cuando se evalúa los dólares perdidos como resultado del robo de

empresas, el 80 % de las pérdidas fueron procedentes de las cuentas comerciales, industriales, agrícolas mayores y solamente el 20% de las pérdidas de ingresos procedían de las cuentas residenciales. ¿Qué le dice esto a usted? Si usted está gastando todo su tiempo en la investigación del robo residencial, usted tendrá muchos casos. Pero si usted también gasta una cantidad razonable de su energía en la investigación de casos comerciales e industriales, usted también tendrá una recuperación significativa de ingresos. Al final del año, ¿qué es más importante para su jefe, el número de casos en los que usted trabajó o los ingresos que usted recuperó? En la mayoría de los casos, es los ingresos que recuperó.

Desde su desarrollo temprano en 1970, la protección de ingresos ha expandido su concepto original. Inicialmente se limitaba a medidores interferidos y a la desviación de servicios. Los agentes de protección de ingresos actualmente investigan los fraudes en contra de las empresas además del robo. Y como resultado de un programa efectivo de protección de ingresos, las empresas también están mejor preparadas para identificar otras fuentes de pérdidas incluyendo los medidores y problemas de facturación.

Una empresa grande en los Estados Unidos tiene más de 300.000 clientes y un Investigador de protección de ingresos UTHEFT (esta persona es sobrecargada en su trabajo). El investigador recupera varios cientos de miles de dólares cada año. Pero tan sólo en un caso donde la empresa estaba utilizando un multiplicador erróneo en la contabilidad de una cuenta grande, éste experimentó una pérdida de más de USA \$900.000 en tres meses. La pérdida fue identificada y los ingresos recuperados. Se estima que en Norte América las empresas pueden estar perdiendo desde el ½ por ciento hasta el 2 por ciento de sus ingresos por sus ladrones (esto no incluye las pérdidas por fraude) pero ellos pueden estar perdiendo el 6% por los medidores y errores de facturación.

Puesto que un programa de protección de ingresos debe incluir la identificación de todas las pérdidas comerciales, el programa también debe aumentar la detección de problemas de medición y facturación.

Sección 2. Categoría de Ladrones

Algunos ladrones de empresas son criminales menores. Cometan los crímenes que ellos creen que pueden escaparse, incluyendo el robo de servicios a las empresas. Otros son "ladrones honestos" quienes no pensarían en cometer otros crímenes pero presienten que está bien el robar los servicios de la empresa. Algunos ladrones de la empresa están involucrados en actividades criminales organizadas grandes. Esto

incluye pandillas y sindicatos que están involucrados en tráfico de drogas, cultivo de marihuana bajo techo y otros crímenes serios. Estos son realmente mala gente.

Imagínese una persona que mientras hace compras en la tienda local el empleado le da \$10 demás en el vuelto. El le menciona al empleado respecto al error y le devuelve los \$10, pero luego va a la casa y coloca su medidor eléctrico al revés o coloca una conexión en paralelo a su medidor de gas o de agua. Estas personas creen que está bien el reducir sus facturas de la empresa debido a que (1) nadie les están mirando, (2) nada les sucederá si son sorprendidos y (3) la empresa puede permitirse el gasto. Esto es lo que nosotros llamamos "ladrón honesto". El objetivo cuando se investiga a un "ladrón honesto" es recuperar los ingresos perdidos, convencer a la persona de no volver a hacerlo. Pero luego usted deberá poner sus nombres en un archivo de aviso especial y chequear sus medidores de nuevo dentro de doce meses. Si los sorprende una segunda vez, estos no son ladrones honestos.

El ladrón deshonesto roba cualquier cosa que no esté asegurado. No debe sorprenderle que estén robando servicios de la empresa; ellos roban cualquier cosa que puedan trampear a quien quiera alrededor de ellos. Para esta gente, el robo es una forma de vida. Ellos se juntan con otros criminales y la conducta criminal a menudo discurre en sus familiares. De este modo, ¿qué le significa esto a usted? Dos cosas:

Si ellos cometen otros crímenes entonces usted debe estar alerta a las noticias de la gente en su área de servicio quienes sean acusados o arrestados por actividades criminales. Investigue donde viven y donde trabajan y chequee aquellos servicios. En algunas áreas, hasta el 40% de estas inspecciones dan como resultado en investigaciones activas de robo de servicio. Usted encontrará estos casos y los nombres de la gente arrestada en los periódicos locales y como un resultado de establecer una buena relación de trabajo con las agencias locales de cumplimiento de la ley.

Un investigador en el Oeste Medio de los Estados Unidos estaba leyendo el periódico local antes de ir al trabajo una mañana. El periódico incluía la narración de la operación de cultivo de marihuana bajo techo que había sido embestida por la policía la noche anterior. Puesto que la dirección estaba en el camino hacia la oficina, el investigador decidió chequear el servicio. El resultado fue que el cliente estaba robando los servicios para la operación de cultivo y la factura de retorno estaba computada sobre los USA \$20.000. Un investigador alerta una factura de retorno grande.

Grupos criminales organizados y pandillas de las calles también están involucrados en el robo de servicios empresariales. En algunos países como los Estados Unidos, estos grupos roban servicios en comercios ilegales tales como operaciones de drogas y en comercios legales en los cuales invierten sus ganancias mal adquiridas. Algunos de estos grupos emplean “reparadores”, es decir, profesionales que instalan medidores por un honorario y también brindan por contrato estos servicios a otros negocios no asociados con la empresa criminal organizada.

En un caso extremado en América del Sur una empresa estaba experimentando grandes pérdidas en áreas de bajos ingresos (a los que se refieren comúnmente como barrios bajos). Ellos enfrentaron este problema con un enfoque único. La empresa colocó un medidor totalizador en la entrada de la vecindad y facturó a la pandilla criminal local por el uso a una tarifa de venta al por mayor. La pandilla luego cobró a los clientes del vecindario de acuerdo a su tarifa de venta al por menor. Cualquier persona que sea sorprendida robando servicios era dada un aviso muy fuerte por la primera ofensa. La segunda ofensa dio como resultado un castigo corporal. Asumimos que la tercera ofensa, si alguna vez ocurrió, dio como resultado en una forma de castigo como para “no repetir la ofensa”. (Esto es una historieta real pero no un enfoque que recomendamos).

Sección 3. Actividades Proactivas y Reactivas

Las actividades proactivas son aquellas conocidas antes de que usted sorprenda a alguien robando los servicios de la empresa. Las actividades reactivas son completadas después de que se detecte una sospecha de robo. Nosotros estamos cerca de discutir un número de actividades proactivas y reactivas. Cada una de estas actividades es actualmente utilizada o ha sido utilizada por una empresa en alguna parte del mundo, sin embargo, nosotros no sabemos de ninguna empresa que este utilizando todas estas medidas. Cada empresa tiene que decidir cual de estas medidas es apropiada para sus situaciones.

Primero unas palabras respecto a nuestra filosofía. Nosotros enfocamos el problema UTHEFT con la creencia de que la mayoría de los casos preferimos recolectar las pérdidas de ingresos desde el cliente, sin ir a ninguna corte. Sin embargo usted debe tratar cada caso como si estuviera yendo a una corte a partir del momento en que este es detectado (más respecto a esto en la sección 2). Este no es el procedimiento en todas las empresas. Algunas empresas prefieren llevar cada caso a la corte como disuasión al robo. En algunas áreas cada caso es llevado a la corte debido a que las pérdidas son cuantiosas. Su empresa debe decidir cual política es la mejor para su situación.

Antes de que discutamos las medidas proactivas y reactivas, miremos a las funciones que deben ser incluidas en un programa de efectivo de protección de ingresos.

Las cuatro funciones que deben ser enfrentadas por su programa de protección de ingresos son:

- Prevención
- Detección
- Investigación
- Recuperación del ingreso

La prevención incluye un programa efectivo de sellamiento y la prevención de los empleados y del público. Todos los medidores deben ser sellados y los sellos chequeados en un sistema regular. Esto representa un problema cuando se utilizan lectores de medidores contratados o sistemas de lectura automática de medidores (AMR). Los lectores contratados son generalmente compensados solamente por leer el medidor y no chequean los medidores en una sistema regular con los empleados AMR. La mayoría de los sistemas AMR tienen programas para detectar la interferencia del medidor pero donde el sistema AMR es utilizado extensivamente los clientes aprenden a desviar el servicio conectando en paralelo el medidor de modo que sus acciones no sean detectadas. Los lectores contratados de medidores pueden ser motivados por la iniciación de un sistema de recompensa por la detección de casos de recuperación de ingresos.

El público debe comprender que cuando su vecino esta robando, él o ella no esta robando de la empresa sino de los clientes honestos. Las pérdidas resultantes de la interferencia de medidores y de la desviación son recalculados retroactivamente en una base tarifaria. Cuando los clientes honestos comprendan esto ellos notificaran a la empresa si saben que alguien esta robando. Utilice los medios y otros foros públicos para mantener informado a sus clientes.

Una palabra de precaución. Cuando se libere información a los medios no incluya los métodos que la gente usa para robar los servicios. Simplemente declare que el robo de servicios de la empresa es contra la ley que puede ser peligroso y que los clientes honestos pagan por lo que los clientes deshonestos roban.

Hay dos consideraciones primarias en la detección del robo y fraude. Su empresa debe tener un "informe de excepciones" mensuales generado por el departamento de procesamiento de datos. El informe identifica a los clientes que están utilizando

mas o menos servicio de lo esperado. Los clientes con uso anormalmente alto pueden tener un problema de servicio o pueden estar tratando de robar y deforma poco sabia aumentan las lecturas del medidor regulando el medidor incorrectamente. Los clientes con bajo consumo pueden haber cambiado sus hábitos de uso, pueden estar practicando el ahorro o pueden estar robando. Cada uno de los servicios identificados en el informe de excepciones mensuales debe ser inspeccionado.

La defensa de línea delantera para su programa son sus empleados de campo. Cada empleado que inspecciona los medidores y servicios como parte de su trabajo debe saber como detectar la interferencia, desvío y otras formas de fraude. Aun más importante, ellos deben saber como informar lo que ellos descubren. Es también importante que ellos reciban una respuesta cuando realizan el informe de una situación sospechoso u obvio. Esta respuesta puede ser en forma de un informe mensual de todos los casos informados durante aquel periodo o por contacto personal.

Existen tres aspectos para el componente de investigación. El primero es la investigación del campo o escena del crimen. El investigador debe saber como documentar lo que se descubre en la escena fotografiar o coleccionar las evidencias y como conducir la continuación de la investigación.

Puesto que uno de los objetivos principales del programa de protección de ingresos es recobrar los ingresos perdidos, el próximo paso de la investigación es el desarrollo de la factura retroactiva y los costos apropiados. Los costos adicionales incluyen el costo del equipo dañado y el costo de la investigación.

La tercera parte del proceso investigativo es la prueba del medidor u otros equipos que fueron conectados en paralelo o interferidos. Esto se hace para asegurarse de que la medición fue o habría sido registrada en la cantidad correcta del servicio utilizado. Esto también se realiza para asegurarse de que el equipo este seguro antes de que sea retornado al servicio.

El componente más importante del programa es la recuperación del ingreso. Pero a menos que los tres primeros componentes estén en su lugar y en funcionamiento, obviamente esto no va a suceder.

Muchos casos son resueltos durante la entrevista de recuperación del ingreso. El investigador o alguien del departamento de crédito de la empresa se entrevista con el cliente, explica la factura retroactiva y los costos adicionales y hace un esfuerzo para recolectar la cantidad total. En algunos casos, a los clientes se les permite

pagar la factura por cuotas. En este caso el cliente debe firmar una carta de pago reconociendo la deuda y el plan de pago al cual ellos hayan convenido. No hay necesidad de acusar al cliente de robo o interferencia (asumiendo que esto es la primera ofensa). Simplemente declare, "alguna persona autorizada interfirió con el medidor. Como resultado el servicio utilizado no fue registrado apropiadamente en la medida que usted la utilizo. Puesto que usted se beneficio de la situación, nosotros necesitamos recolectar este dinero desde usted".

No todos los casos son resueltos durante la entrevista de recuperación de impuestos ocasionalmente, usted tendrá que ir a la corte. Si la corte es proceso civil, su objetivo es demostrar que el servicio fue interferido o desviado que esta es la persona quien se beneficio como resultado y luego demuestre la pérdida monetaria de la empresa.

En una corte criminal usted esta acusando a la persona de un crimen. Las leyes difieren grandemente de estado a estado y de país a país con relación a los elementos del crimen que deben ser probados para encontrar culpable al acusado.

Ahora observemos una serie de medidas proactivas y reactivas utilizados en los programas de protección de ingresos.

Actividades Proactivas

Desarrolle por escrito un Programa de Protección de Ingresos. Su programa debe tener políticas y procedimientos básicos de modo que todos comprendan su rol. Estos también son importantes en el caso de que usted sea desafiado con relación a porqué usted está investigando a un cliente o discontinuando su servicio.

Las políticas y procedimientos ayudan a formalizar su programa. Las políticas y procedimientos pueden ser vigorizados por la iniciación de una ordenanza local o de la ley. Los ejemplos de una política ordenanza local de una ley se encuentran al final de esta lección. Política y la ordenanza son prototipos desarrollados mientras se trabaja con una empresa y su abogado. La ley fue promulgada en Guam para combatir un serio problema de protección de ingresos.

Programas de Amnistía. La mayoría de los gerentes de empresas no les gusta los programas de amnistía pero estos han funcionado. Cuando una empresa grande de los Estados Unidos con más de USA \$10.000 empleados iniciaron un programa de amnistía para los empleados, más de 250 empleados pidieron que se cambien sus medidores. Cuando se inicio el programa de protección de ingresos todos los

servicios a los empleados fueron inspeccionados y otros 250 más fueron descubiertos que estaban robando. Más del 5% de la fuerza laboral estaba involucrada en alguna forma en el robo a la empresa.

Una empresa en América Central ofreció amnistía a su cliente previo a la iniciación de un programa de protección de ingresos. Los clientes que ingresaban por sí mismos serían facturados en forma retroactiva por 12 meses por los servicios no pagados y dados 12 meses para pagar la factura. Los clientes que fueron sorprendidos robando después de que el programa de amnistía se terminó fueron inmediatamente desconectados y no pudieron tener reconectados sus servicios hasta que la factura retroactiva fuera pagada en su totalidad. Durante el período de la amnistía la empresa facturó retroactivamente más de USA \$ 2 millones. ¿Cómo organiza usted un programa de amnistía? Primero anuncie a los empleados que en una cierta fecha su programa dará comienzo y que los servicios de los empleados serán inspeccionados. Si alguien tiene algún problema, háganos saber y éste será corregido, sin ninguna pregunta. Después de que el programa comience, cualquier empleado que sea sorprendido robando servicios será facturado retroactivamente, enjuiciado y sujeto a acciones disciplinarias, lo cual puede incluir la terminación del servicio.

Para iniciar un programa de amnistía al cliente utilice sus contactos de los medios y otros foros públicos. Permita que sus clientes sepan que su programa entrará en efecto en una cierta fecha, que el robo de los servicios de la empresa es ilegal, que es peligroso, y que los clientes honestos pagan por lo que otros roban.

Entrenamiento de los Empleados. Cada empleado de la empresa debe recibir alguna forma de entrenamiento de protección de ingresos. Los empleados de oficina deben comprender que la protección de ingresos es un problema, así como deben comprender la seriedad de la cantidad de dinero que puede ser perdido. Con todos los demás consumidores ellos también deben comprender que esto es ilegal, y peligroso. Deben saber cómo informar un caso sospechado de interferencia, desvío o fraude.

Los empleados de campo deben saber cómo detectar el robo y cómo responder cuando descubren una situación sospechosa u obvia. También necesitan comprender que ellos no perturbarán o alterarán el escenario del crimen.

Campaña de Concientización Pública. Si usted decidió no tener un programa de amnistía pública, usted aún debe conducir una campaña de concientización pública.

Como se discutió, utilice sus medios y otros foros públicos para decir al público que el robo de servicios es ilegal, peligroso y puede dar como resultado tarifas muy altas.

Programa de Sellamiento del Medidor. Usted no puede tener un programa efectivo de protección de ingresos sin un programa efectivo de sellamiento. Todos los medidores deben ser sellados y la integridad de los sellos deben ser inspeccionada en una base regular, por lo menos una vez al año. Los medidores comerciales e industriales deben ser chequeados mensualmente incluso si usted está utilizando sistemas AMR. Los empleados deben ser entrenados en el uso correcto de los sellos y los sellos deben ser controlados. Los sellos deben ser almacenados en un área con llaves y en el campo estos deben ser mantenidos en contenedores bajo llave cuando no estén en posesión personal del empleado.

Actividades Reactivas

Robo Detectado. Un empleado de campo acaba de detectar un robo o una sospecha de robo. Esto es informado a la persona responsable de la conducción de la investigación de la escena del crimen. Si es posible, el investigador chequea el archivo de la cuenta y recoge tanta información como sea posible antes de ir a la localidad. En muchos países, incluyendo los Estados Unidos, el investigador tiene acceso limitado a la escena del crimen. El investigador tiene acceso a los equipos de la empresa, puede inspeccionar el derecho de vía y puede generalmente caminar por la ruta utilizada por el lector del medidor. Sin embargo, el investigador no puede tener derecho el acceso a otras partes de la propiedad o entrar a cualquiera de las residencias sin el permiso del propietario a menos que se haya emitido un derecho de investigación.

La escena del crimen está "segura" cuando llega el investigador. Si la localidad está en un área de alto crimen, el investigador puede decidir esperar hasta que esté disponible la ayuda policial antes de ir a la escena. Los investigadores han sido amenazados, disparados e incluso apedreados mientras conducían las investigaciones UTHEFT.

Inspección Inicial de la Escena. En la mayoría de los casos el investigador debe tomar una fotografía(s) inicial antes de inspeccionar el servicio o remover el medidor. La fotografía puede ser necesaria más tarde para indicar exactamente cómo fue encontrada la escena. Luego comienza la inspección física de la escena. Usted debe establecer su propia rutina sistemática basada en el tipo de servicio (s) que su empresa provee, el medidor, los sellos utilizados y los métodos utilizados por

los ladrones en su área. Un investigador nuevo puede querer desarrollar una lista de chequeos de la investigación para asegurarse de que se conduce una investigación completa y total en cada uno de los escenarios del crimen. Las evidencias físicas tales como un medidor con línea en paralelo o puentes en un medidor eléctrico son fotografiados en el lugar antes de ser removidos. A medida que sean removidos estos deben ser colocados en bolsos de evidencia o membretados con tarjetas de evidencia. Pregunte a su agencia policial local donde compran sus bolsos y tarjetas y utilice los mismos tipos que ellos usan. Es imperativo que usted membrete y coloque en bolsos todas las evidencias recogidas en el campo y que usted ponga la nota donde fueron encontradas las evidencias, quienes las recogieron, y cualquier número de serie y otras identificaciones.

¿Debe usted desconectar el servicio? Si el cliente nunca firmó el contrato por servicio o ha sido desconectado por falta de pago u otras razones, entonces el servicio será desconectado. Si se ha creado una situación peligrosa como resultado de la interferencia el servicio es desconectado. Si este es un cliente activo quien ha estado desviando un porcentaje del servicio usado y ha estado pagando la tarifa por lo que registra prácticamente el medidor, el asunto de conectar o desconectar el servicio puede depender de varios factores. El primero es la ley en su área. Si la ley o los derechos arancelarios no le permiten específicamente que desconecte el servicio entonces usted puede estar negando el derecho del cliente al "proceso debido". La segunda consideración es la política de la empresa. Si la política pide que el servicio sea discontinuado entonces éste debe ser discontinuado en todas las localidades. Chequee con el abogado de su empresa para la clarificación del asunto de desconexión del cliente activo.

Continuación de las Actividades. La continuación de sus actividades dependerá del tipo de caso, de las políticas y procedimientos de la empresa. Usted debe completar los informes de investigación, debe tener las facturas retroactivas y otros costos calculados y en algunas investigaciones, debe tener probado el medidor. La actividad proactiva más importante es ingresar la evidencia en el historial y almacenarlo en un área bajo llave. Esto ayuda a establecer y mantener la cadena o la custodia de la evidencia. El mantener esta cadena es una necesidad absoluta en el caso de que su asunto vaya a la corte.

Lección 2

INVESTIGACIÓN DE LA ESCENA DEL CRIMEN

Algunas empresas llevan cada caso de desvío o interferencia a la corte. Ellos utilizan el enjuiciamiento como algo disuasivo. Estos casos son generalmente manipulados por la corte local y adjudicados por un juez antes que por un jurado. Otras empresas prefieren evitar la corte e intentan recuperar las pérdidas de ingresos trabajando directamente con el cliente. Sea o no que usted decida llevar cada caso a la corte es una decisión política que es hecha por la dirección de su empresa. Lo que es importante, sin embargo, es que usted trate cada caso como si estuviera yendo a la corte. De otra manera usted puede encontrarse por sí mismo en la corte en un caso en que usted nunca pensó que estaría allí, y donde usted no ha conducido la investigación o mantenido las evidencia correctamente. Usted probablemente perderá el caso. No solamente eso, sino que el cliente iniciará un caso civil en contra de la empresa y puede ser sentenciado en cientos de miles de dólares por enjuiciamiento malicioso, arresto falso, o alguna otra acusación. Ha ocurrido!

De modo que la regla número uno de la investigación de robo de servicio es "tratar cada caso como si estuviera yendo a la corte". Esto es especialmente verdadero cuando se conduce la investigación de la escena del crimen.

Objetivos de la Lección

1. Esbozar los pasos que debe considerar antes de detectar los casos de robo de servicio.
2. Describir el rol y la responsabilidad del personal de campo e investigadores en la detección del crimen.
3. Enumerar los elementos del esbozo de las pruebas necesarias para llevar a cabo una investigación efectiva que podría conducir al enjuiciamiento.
4. Conducir una investigación de la escena del crimen.
5. Conducir la continuación de la investigación.

Sección 1. Antes de que usted comience a detectar los casos

Como discutimos en la Lección Uno, antes de que usted inicie un programa de robo de servicio debe tener en el lugar el programa de sellamiento. Los diferentes medidores requieren diferentes tipos de sellos y sus empleados deben ser entrenados para utilizar correctamente el sello apropiado para la aplicación apropiada. Algunas empresas requieren empleados a quienes se les entrega sellos para completar un corto curso de entrenamiento que incluye un examen escrito y un

ejercicio práctico. El curso generalmente enfatiza cuatro aspectos importantes de seguridad de sellos y medidores.

1. En el almacén o bodega todos los sellos deben ser almacenados en un área bajo llave. Los números de serie son registrados a medida que estos son entregados a los empleados.
2. En el campo los sellos son mantenidos en contenedores bajo llave. Estos no deben dejarse en la plataforma de un camión u otra área abierta.
3. Los sellos deben ser instalados correctamente de acuerdo con la aplicación del equipo.
4. Cuando los sellos sean removidos estos son regresados a la empresa y no dejados en el campo. Esto incluye a los sellos en los medidores de demanda eléctrica.

Los sellos de medidores externos deben ser inspeccionados en una base regular, de preferencia una vez cada tres meses. Como extremadamente mínimo los sellos de los medidores deben ser inspeccionados físicamente por lo menos una vez al año.

¿Cómo motivamos a los lectores de medidores, contratistas u otros empleados a chequear los sellos de los medidores? En una empresa el gerente cortaría varios sellos cada mes y si los lectores de medidores no lo detectaron ellos obtendrían un día libre sin pago. ESTO NO ES UN ENFOQUE QUE RECOMENDAMOS. Las empresas con programas de incentivos positivos utilizan varios enfoques.

Muchas empresas proveen un incentivo monetario. Por ejemplo, un empleado que detecte un caso de interferencia confirmada recibe de cinco a diez por ciento de la recuperación de ingresos comerciales con un mínimo de \$25 de premio y un máximo de \$500 de premio. Para que un programa de incentivos sea efectivo, el empleado debe ser premiado por las actividades sobre las cuales él o ella tiene control. Si un empleado descubre un caso que da como resultado en una facturación retroactiva de \$5.000 y el cliente es dado un año para realizar los pagos, el empleado debe recibir el incentivo inmediatamente y no en la medida que se realicen los pagos. El empleado tiene control sobre la detección pero no sobre la recolección de los ingresos perdidos.

Otras empresas incluyen a la detección de robo de servicios como parte de un programa de incentivos mayor. Una empresa premia puntos a los lectores de medidores por el porcentaje menor de lecturas incorrectas, el descubrimiento de problemas del medidor y la detección de robo. Cada mes el empleado con mayor

puntaje recibe un bono en moneda efectiva. Los puntos son totalizados para el año y el empleado del año recibe un bono mayor.

El desarrollo de programas de bonos u otros incentivos es una decisión de la política de acción. Pero existen dos actividades adicionales que deben estar en el lugar sea que usted tenga un programa de bonos o no. Primero, entrene a sus empleados a detectar e informar la interferencia de medidores u otras formas de desvío. Segundo, y la clave para un programa exitoso, proporciónelos de la respuesta cuando ellos realmente reportan un caso. Las grandes empresas pueden tener un informe mensual que es colocado en la sala de armarios o en la sala de descanso del empleado. En empresas pequeñas la respuesta puede ser discutida directamente con el empleado durante el progreso y resultado del caso.

Una nota final en el entrenamiento de los empleados para detectar problemas en el campo: planifique para conducir un entrenamiento "recordatorio" por lo menos una vez cada seis meses. Esto no debe tomar más de treinta minutos pero es un uso valioso de su tiempo y del tiempo de sus empleados de campo. Discuta cualquiera de los casos grandes que usted haya investigado, demuestre los métodos que la gente esté utilizando en su área para robar servicios de la empresa y reconozca a aquellos empleados que hayan estado especialmente alerta en el campo.

Sección 2. Investigación del Monto de Recuperación de Ingresos

Cuando los empleados lleguen a estar más alertas y concientizados en la detección de robos y fraudes, también llegarán a estar más alertas en los problemas de medición y facturación. Si usted tiene un programa de incentivos éste debe incluir la detección de estos problemas también. Una vez más, los empleados deben estar entrenados de modo que sepan cómo deben estar o aparecer las instalaciones de medidores y cómo informar los problemas potenciales.

Un lector de medidores, nuevo y a tiempo parcial, en una empresa de agua de la ciudad estaba leyendo el medidor en un gran lugar turístico por primera vez. Por diez años anteriores los lectores de medidores a tiempo completo habían leído el medidor. El nuevo lector de medidores encontró lo que él creyó era un problema y alertó a su supervisor. Luego de la inspección, el supervisor descubrió que como consecuencia de un defecto de fábrica, los demás lectores de multímetros habían leído mal el medidor mensualmente por diez años. Como resultado, el lugar turístico había sido sobre facturado aproximadamente en USA \$10.000 mensuales por diez años. La ciudad tuvo que rembolsar más de USA \$ 1 millón al cliente y está tratando de

recuperar sus pérdidas de los fabricantes del medidor. Usted nunca sabe qué es lo que encontrará hasta que comience a observar.

Detección por los Empleados de Campo.

En las localidades de robo de servicio los empleados de campo encontrarán una de tres situaciones y deben estar preparados para cada una de ellas. La primera situación es un caso de una interferencia sospechosa. El empleado puede encontrar un sello cortado u otra indicación de que ha ocurrido una interferencia pero el medidor correcto está en el lugar y no existen señales visibles de conexión en paralelo u otra forma de desviación. En estos casos el empleado generalmente continúa leyendo los medidores o emitiendo órdenes de trabajo e informará la situación al final del día. Algunas empresas requieren que los empleados informen estas situaciones al despachador por radio conforme éstas sean descubiertas.

Ocasionalmente el empleado de campo descubrirá un caso obvio de interferencia. Un medidor eléctrico puede estar invertido o puede haber una conexión en paralelo con el medidor de gas o agua. Estas situaciones deben ser informadas inmediatamente a un investigador despachado a la escena. En algunas empresas el personal de campo continuará leyendo los medidores y emitiendo órdenes de trabajo e inician sus informes de las detecciones al final del día de trabajo.

¿Qué pasaría si el empleado de campo detecta una situación peligrosa tal como el tomacorriente del medidor eléctrico abierto o la conexión en paralelo del gas tiene fuga? Esto necesita que sea informado inmediatamente y el empleado de campo debe permanecer en la escena hasta que llegue una patrulla de servicio para corregir la situación. El empleado de campo intentará prevenir a los demás, incluyendo al cliente en la localidad, si tratan de acercarse a la situación peligrosa. Sin embargo, el empleado no debe intentar restringir físicamente al cliente. Él o ella debe explicar que existe una "situación peligrosa" en el medidor y que una patrulla está en camino para corregirla.

Los empleados de campo deben estar entrenados para evitar confrontaciones con los clientes, incluso con aquellos que están robando. Cuando sean confrontados por los clientes siempre utilicen el término "problema de seguridad" o una "situación peligrosa". Nunca se refieran a la situación como robo, interferencia u otras actividades criminales. Si el cliente se confronta o amenaza al empleado, el empleado debe retroceder e informar inmediatamente la situación. Las autoridades legales deben ser llamadas a la localidad.

Si un empleado de campo es insinuado por un vecino inquisitivo, es igualmente importante referirse a la situación como un problema de seguridad. Si usted sugiere que el cliente está interfiriendo o robando, usted puede ser demandado como acreedor de sanción. Y el vecino al cual cree que usted está hablando puede prácticamente ser el cliente que está robando, o un estrecho amigo o un pariente. Siempre recuerde, "tenemos un problema de seguridad"

Detección del Investigador

Los investigadores pueden detectar el robo de servicio en los números de cuenta a donde el personal de campo ha informado una situación sospechosa, cuando la cuenta es identificada en el informe de recusaciones del computador (facturación alta-baja), o como resultado de un aviso confidencial o anónimo de un cliente. Si la localidad es un área de alto crimen, el investigador puede invitar a un oficial de policía a que lo acompañe a la escena. En la mayoría de los casos, sin embargo, el investigador trabaja sólo o posiblemente con otro empleado de la empresa.

Luego de la llegada de la cuenta sospechada el investigador inspeccionará el sello del medidor y la instalación y cuidadosamente documentará lo que se encuentre, aún cuando ésta se mire correcta. En la medida que discutamos en las dos próximas secciones de esta lección, es importante que el investigador documente cuidadosamente todas las acciones tomadas en la escena y todo lo que se haya encontrado.

Los investigadores deben estar alerta a la posibilidad de ofensores repetitivos. En la Lección uno sugerimos el chequeo de las instalaciones de los "ladrones honestos" que usted había investigado un año después de que los sorprendió la primera vez. La mayoría de ellos no estará robando de nuevo pero algunos de ellos estarán probando nuevos métodos para ahorrar en sus facturas de la empresa.

Algunos investigadores utilizan equipos especializados para supervisar las lecturas de los medidores y para detectar problemas. Existen varios sistemas de lectura de medidores secretos para permitir a los investigadores de robos eléctricos supervisar el consumo desde el poste o el montante del transformador. Estos sistemas son fabricados para que no aparezcan como medidores y pueden ser leídos remotamente utilizando señales de radio o la tecnología del teléfono celular. Una palabra de precaución, si sabe que un cliente está robando y usted está utilizando la tecnología de lectura del medidor secreto solamente para determinar la factura retroactiva, usted está aceptando la responsabilidad por las consecuencias potenciales de las

acciones del cliente. Si un cliente tiene puentes en un medidor eléctrico y hace corto circuito y causa un incendio, usted es responsable. Si tiene una conexión en paralelo en un medidor de gas que da como resultado en una explosión o incendio, usted es responsable. Las situaciones inseguras del medidor u otras condiciones deben ser corregidas inmediatamente y/o el servicio debe ser desconectado. El medidor secreto es solamente apropiado cuando usted sospecha que el robo de servicio está tomando lugar y usted necesita confirmar su sospecha, posiblemente para solicitar una autorización para investigación.

Si usted determina como resultado del medidor secreto que el servicio está siendo desviado, usted puede usar otro artefacto de prueba para chequear la línea o el tubo. Estos artefactos envían señales a lo largo de la línea para determinar si existe una repartición ilegal bajo tierra o en un servicio eléctrico aéreo. Estos pueden decirle si existe una subdivisión y cuán lejos desde el equipo de prueba está localizado. Si identifica una posible subdivisión usted puede necesitar el permiso del cliente o un permiso para mayor investigación. Nosotros recomendamos altamente que traiga a un ejecutar legal y que obtenga una autorización para la investigación. En cualquier caso, si se encuentra una subdivisión usted tiene una situación potencialmente peligrosa y el servicio puede ser desconectado hasta que la situación sea corregida.

Sección 3. Bosquejo de las Pruebas

Antes de comenzar la discusión de lo que se necesita para probar un caso en la corte, examinemos las categorías de las reglas de evidencia. Existen seis categorías de evidencia:

1. Evidencia Directa. - Testimonio de testigos visuales. La evidencia directa se restringe a lo que el testigo prácticamente vio u oyó; lo que los sentidos estaban en posibilidad de retener. Por ejemplo, un lector de medidores que observa una situación inusual e informa al investigador o despachador puede solamente testificar lo que prácticamente él vio. No lo que ellos creen que podría haber sucedido como resultado de lo que ellos vieron.
2. Evidencia Real. - Evidencia física. Esto incluye los cortes de los sellos, medidores dañados y otras evidencias que usted puede sostener y ver. Las evidencias reales deben ser fotografiadas como se los encuentre en la escena del crimen, recogidas en la escena y membretadas, y aseguradas dentro de un contenedor cuando se traiga a la empresa.

3. Evidencias Circunstanciales. - Evidencia que daría como resultado en que “una persona de inteligencia normal” sospeche que se ha cometido un crimen. Un sello puede haber sido cortado por el contratista cuando hizo algún trabajo. Pero un sello cortado para un empleado de la empresa también conducirá a la sospecha de que ha tomado lugar un desvío o interferencia.
4. Evidencia de Opinión.- Testimonio del experto. Antes de testificar en un juicio la mayoría de los investigadores de la empresa son establecidos como testigos expertos en la corte. Esto es, ellos declaran su curriculum y credenciales por lo que la corte los reconoce como unos expertos en esta área. Una vez que son establecidos como testigos expertos, ellos pueden no sólo testificar lo que vieron sino que también pueden dar sus opiniones en la medida de cómo y porqué ocurrió el desvío o la, interferencia.
5. Evidencia Documentada. - Los documentos físicos relacionados al caso. Estos incluyen el contrato de servicios del cliente, registros de facturación, y las fotografías tomadas en la escena del crimen.
6. Evidencia Científica. - La evidencia recolectada como resultado de los análisis del laboratorio. Estos incluyen las huellas digitales y el análisis ADN. Sería altamente inusual el tener las categorías tradicionales de evidencias científicas en un caso de protección de ingresos. Lo más cercano a lo que llegamos es la prueba del medidor.

Es imperativo que los investigadores comprendan y sigan las “reglas de evidencia”. Esto significa que toda la evidencia sea fotografiada como se encuentre en la escena del crimen, la condición en la cual se encuentra y sea recogida y registrada en las notas de campo (incluyendo el nombre de la persona que recoge) y que la custodia de la evidencia sea mantenida hasta que el caso sea resuelto. La evidencia recogida en el campo debe ser colocada en un contenedor bajo llave, no dejado a que rebotee en el cajón de un camión. Cuando se traiga a la oficina, esta debe ser transcrita a un historial y mantenida en un contenedor o armario bajo llave. El investigador debe estar en capacidad de explicar la evidencia y mostrar quién tiene acceso a la misma, a partir del momento en que sea recogida hasta que el caso sea completado, especialmente si el caso va a la corte. No hay excepciones.

Recuerde que vamos a tratar cada caso como si se fuera a la corte, aun cuando nosotros no enjuiciemos todos los casos. Como resultado de esto debemos estar concientes de los hechos que deben ser presentados en la corte para presentar su caso exitosamente. Existen nueve elementos para el esbozo de la prueba:

1. Instancia de sospecha o responsabilidad asumida por el servicio. Si ellos están utilizando y beneficiándose del servicio entonces han asumido la responsabilidad aún cuando no firmaron un contrato de servicio.
2. Fue instalado un medidor de precisión y fue utilizado un servicio no autorizado. Si esta es una cuenta activa entonces la empresa debería estar preparada para declarar cuándo fue instalado el medidor, cuándo tomadas sus lecturas y cuándo fueron leídos e inspeccionados los medidores. Si fue un servicio inactivo, la empresa debe estar preparada para demostrar cómo fue robado el servicio.
3. Registros del consumo pasado del servicio. Esta información es la historia del consumo de la cuenta. Si no existe historial, entonces usted tiene que desarrollar un estimado del consumo.
5. Describa las circunstancias relacionadas al descubrimiento del crimen. ¿Fue descubierto por un lector del medidor, una persona de mantenimiento o como un resultado de una información anónima?
6. ¿Qué es lo que vio e informó la primera persona en el escenario? Usted debe registrar la fecha y la hora en que ocurrió la detección. Asegúrese de que usted registre exactamente qué es lo que fue encontrado cuando la primera persona arribó al escenario.
6. Otros testimonios. Estos incluyen a los oficiales de policía, otros empleados de la empresa y los vecinos.
7. Evidencia Física. Realice un listado de todas las evidencias físicas (evidencias reales) encontradas en el escenario y documente lo que usted estableció y mantenga la custodia de la evidencia.
8. Medición experta. La persona que probó el medidor recogido en el escenario. Si el medidor no estaba interferido, demuestre que estaba funcionando correctamente. Si el medidor fue interferido, demuestre qué es lo que fue hecho y cómo afectó al servicio de la empresa que estaba siendo interferido.
9. Facturación experta. Es el empleado quien calcula y computa la factura retroactiva y los demás costos relacionados al caso.

Cuando se vaya al escenario del crimen llevará las herramientas asignadas a usted por la empresa, el equipo de seguridad y los formularios apropiados para completar su informe. Los investigadores también deben llevar al escenario del crimen:

- La grabadora para grabar cualquier conversación y posiblemente dictar sus notas de campo. Lleve también cintas y baterías de repuesto. Utilice una cinta separada para cada caso.
- Cámara. Recuerde de llevar suficiente rollo (si usted no utiliza una cámara digital) y baterías.
- Binoculares.
- Luz tipo flash.
- Flexómetro
- Regla, de preferencia de 18 pulgadas.

Finalmente, antes de que se dirija al escenario del crimen asegúrese de que usted comprenda los elementos de prueba para las leyes en su jurisdicción. Estos varían en algo. Usted puede tener que probar quién se benefició como resultado de la interferencia o desvío, que ellos son prácticamente responsables por el incidente y que un cierto valor en dólares de servicio ha sido desviado. Chequee con el abogado de su empresa o la oficina del enjuiciador para descubrir qué elementos de prueba están en su área.

Sección 4. Investigación del Escenario del Crimen

Los investigadores deben desarrollar un enfoque sistemático de la investigación del escenario del crimen. Algunas empresas han desarrollado listas de chequeo para asegurarse de que los detalles importantes no sean olvidados cuando trabajen en el escenario del crimen. El siguiente es una versión modificada de una lista de chequeos del escenario del crimen desarrollado por una empresa eléctrica en los Estados Unidos.

1. Identifíquese al cliente como un empleado de la empresa que está conduciendo una inspección de seguridad.
2. Inspección visual de la línea secundaria incluyendo la conexión en la almohadilla del transformador.
3. Fotografíe el escenario como éste se encuentre.
4. Verifique el número del medidor y registre la lectura actual.
5. Chequee el sello por interferencia.
6. Inspeccione visualmente el medidor por señales de interferencia incluyendo orificios taladrados en la cubierta del medidor.
7. Chequee el anillo del medidor por marcas de forzamiento u otras señales de interferencia.
8. Fotografíe cualquier irregularidad encontrada.

9. Aplique carga al medidor y chequee por rotación del disco.
10. Hale el medidor y chequee por carga en el lado de la línea de la base del medidor.
11. Chequee la base del medidor por señales de interferencia.
12. Chequee el sello interno del medidor por recortes potenciales.
13. Recoja y establezca la custodia de la evidencia.
14. Desconecte el servicio si se encuentran interferencias u otras irregularidades.
15. Tome la fotografía del escenario al momento de partir.

¿Qué tipo de cámara debe usar para fotografiar el escenario? Un investigador veterano experimentado probablemente preferirá una cámara de 35 mm. pero nosotros recomendamos que un investigador nuevo o de tiempo parcial utilice un Polaroid de modo que usted sepa exactamente qué es lo que tiene cuando deja el escenario. Idealmente, usted utilizará ambas durante las investigaciones grandes. Muchas empresas están utilizando cámaras digitales. Si usted está utilizando fotografías digitales en un caso grande asegúrese de remover el medio de almacenamiento de la memoria y manténgalo con el custodio de la evidencia. Esto es para establecer que las fotografías que usted presenta en la corte no sean modificadas de las imágenes tomadas en el escenario del crimen.

¿Qué le parece el utilizar una cámara video? Incluso las imágenes son generalmente más efectivas y más fáciles de manipularlos. Si usted en realidad utiliza una cámara video, apague el sonido. Ocasionalmente alguien en el escenario del crimen hará un comentario denigrante con relación a la sospecha que usted no le gustaría que oiga un juez o cualquier otro en la sala de la corte. Una vez que se grave el sonido éste no puede ser removido. De otra manera usted estaría cambiando la evidencia. No conecte el sonido y éste no será un problema.

La siguiente lista de chequeos ha sido modificada de la Investigación del Escenario del Crimen: Una Guía para el Cumplimiento de la Ley, publicada por el Departamento de Justicia de los Estados Unidos (Enero del 2000). El manual fue desarrollado por la comisión de expertos de escenarios de crímenes y es una excelente referencia. Una de sus actividades sugeridas al final de esta lección es transferir una copia del manual.

Respuesta Inicial. - La Primera Persona en el Escenario

Sea observador y precavido cuando se aproxime al escenario potencial del crimen. No disturbe ninguna evidencia potencial. La primera persona en el escenario debe:

1. Anotar la hora, localidad, fecha y las razones para estar en esta localidad.

2. Estar conciente de las personas que salen del escenario.
3. Dar un vistazo del área completa para evaluar la situación y las personas presentes.
4. Permanecer alerta y atento.
5. Si es amenazado, declare que usted está sea leyendo el medidor o conduciendo una inspección de seguridad.

Procedimientos de seguridad

Primero la seguridad. En el escenario del crimen de interferencia o desvío hay por lo menos dos preocupaciones potenciales. El primero es la situación insegura que puede ser el resultado de la interferencia. El segundo es el cliente que acaba de sorprenderlo robando. Algunos de estos ladrones son simplemente perversos y peligrosos. Además, si usted está en un área de alto crimen, podría estar en peligro de ser asaltado por los vecinos y amigos del criminal. Para esto:

1. Asegúrese de que no haya ninguna persona sospechosa o de mirada peligrosa en el escenario. Si lo hay, retírese y notifique a la oficina. Usted no debe regresar al escenario sin un oficial de policía.
2. Asegúrese de que no haya ninguna preocupación de seguridad inmediata relacionada a la interferencia. Si lo hay, informe inmediatamente.
3. Si hay otros en el escenario que pueden estar en peligro como resultado de la interferencia, pida que abandonen el área hasta que la situación sea corregida.
4. Si está presente un oficial de policía, el oficial asegurará el escenario y empezará a identificar a los sospechosos, testigos y curiosos.

Cómo Establecer las Fronteras del Escenario del Crimen

El definir las fronteras de control provee un medio para proteger y asegurar el escenario del crimen. Las barreras físicas generalmente no son utilizadas en el escenario del crimen contra la protección de ingresos a menos que esté involucrada la policía y éste sea un caso grande. En estos casos, la policía proveerá las barreras.

1. Tome nota de todos los puntos potenciales de entrada y salida al escenario.
2. Documente la entrada y salida de todas las personas en el escenario incluyendo a los empleados de la empresa e investigue al personal.
3. Tome nota de la localización original de cualquier objeto que sea movido.
4. No contamine el escenario del crimen. No fumar, no masticar tabaco, no comer o beber. Si usted corta un sello o remueve las botas de un medidor eléctrico, lleve

el sello cortado, las botas y los demás artículos y/o desperdicios con usted cuando abandone el escenario.

Transferencia del Control del Escenario

Usted está conduciendo la investigación de un escenario de crimen y la policía llega. En muchos casos ellos asumirán el control del escenario. Sin embargo, usted es el experto de la empresa y ellos necesitarán su consejo y apoyo.

1. Entreviste al oficial que está a cargo cuando llegue al escenario.
2. Ayúdele en el control del escenario.
3. Mantenga la documentación además de la documentación preparada por el oficial de policía.
4. Asesore al oficial(es) sobre los aspectos técnicos del crimen.
5. Permanezca en el escenario hasta que el oficial(es) hayan terminado la investigación del escenario del crimen.
6. Discuta con el oficial a cargo las siguientes actividades que deben tomar lugar después de que usted abandone el escenario del crimen.

Cómo Documentar el Escenario del Crimen

Comience conduciendo una evaluación del escenario para determinar el tipo de documentación requerida.

1. Tome fotografías a cada pieza de evidencia que se encuentre. Cuando sea apropiado, coloque una regla cerca de la evidencia para documentar su longitud o tamaño. Retroceda y tome fotografías desde lejos del medidor mostrando al medidor y a la propiedad. Esto le ayudará a probar que las fotografías fueron tomadas en esta localidad. Tome la fotografía del escenario al momento que lo abandone.
2. Los esquemas generalmente no son preparados en el escenario del crimen de robo de servicio a menos que haya habido heridos o muerte. Si es así, esboce el escenario completamente incluyendo la localización de la víctima, el medidor o la conexión en paralelo, y cada pieza de la evidencia. El bosquejo no tiene que ser a escala pero mida la distancia entre cada uno de los artículos en el bosquejo y tome nota de la distancia entre estos objetos.
3. Sus notas deben incluir la fecha y la hora cuando cada persona llega al escenario y cuando abandonan (incluso usted). Describa el escenario cómo este fue encontrado, todo lo que acontece durante la investigación y la condición del

escenario cuando usted lo abandona. Usted puede también desear registrar el tiempo atmosférico y otras condiciones del escenario.

La custodia de la Evidencia

Si es su responsabilidad el establecer la custodia de la evidencia, éste debe ser completado en el escenario con un seguimiento cuando usted regrese a la oficina.

1. Fotografe cada pieza de la evidencia como éste se encuentre. Anote en la fotografía la fecha, hora y localización. Tome nota de estos detalles en sus notas de campo incluyendo cualquier número de serie u otras características de identificación de la evidencia.
2. Membrete y ponga en un bolso las evidencias en el escenario del crimen y asegúrelos en su vehículo.
3. Cuando usted regrese a la empresa, ingrese la evidencia en el historial y asegúrelo en un área bajo llave. Si la evidencia sale del área protegida, anótelo en el historial incluyendo la fecha, hora, y la persona a quien se libera la evidencia. Tome nota la fecha y la hora a la que éste regresa y la localidad donde estuvo mientras estaba fuera del área protegida.
4. Si la evidencia es transferida a otra parte, por ejemplo, a un oficial de policía o demandante, obtenga un recibo por la evidencia.

Abandono del Escenario del Crimen

Una vez más revise completamente antes que abandone el escenario.

1. Una inspección visual final. Ha recogido usted toda la evidencia, tomado todas las notas apropiadas y tomado sus fotografías finales.
2. Todas las evidencias están membretadas, colocadas en bolsos y aseguradas.
3. Usted ha recogido todas sus herramientas, sellos cortados y otros desperdicios.
4. Si los oficiales de policía fueron llamados al escenario, asegúrese de que ellos hayan completado sus investigaciones.

Resumen

Los escenarios de crimen son la parte entretenida de la investigación, siempre y cuando usted no sea amenazado o disparado. La mayoría de las investigaciones requieren la obtención de documentos de seguimiento. Este puede ser tan simple como el chequeo de los registros de la empresa pero también puede requerir un viaje a la corte para el chequeo de los registros apropiados o una visita a un dueño de casa para obtener una copia del contrato de arrendamiento. La obtención de los documentos se discute en la Sección Tres.

Lección Tres

COMO CONDUCIR LA OBTENCIÓN DE DOCUMENTOS

La “caza de documentos” en muchas investigaciones de protección de ingresos se limita al uso de los registros de la empresa. Usted chequea el nombre del servicio, los registros de consumo y facturación, y la posibilidad de irregularidades previas asociados con este cliente y/o esta localidad. Ocasionalmente usted tendrá que chequear con el dueño de casa para determinar quién está rentando actualmente la propiedad o revisará los registros de impuestos para descubrir quién es el dueño de la propiedad.

Cuando usted está conduciendo una investigación grande existen un número de recursos valiosos de información que pueden ayudarle en la conducción de la caza de documentos. Recuerda el viejo dicho, “ningún trabajo está terminado hasta que la documentación sea hecha”. Para conducir una eficiente caza de documentos para una investigación grande, usted tiene que comenzar desarrollando un plan investigativo y terminará completando un informe de la investigación. La caza de documentos, el plan investigativo y el informe se discuten en esta lección.

Objetivos de la Lección

1. Discutir las consideraciones investigativas generales cuando planifique la persecución de documentos.
2. Desarrollar un plan investigativo para las investigaciones grandes.
3. Enumerar las fuentes de información a los cuales usted puede tener acceso cuando conduzca la persecución de documentos.
4. Comprender cuándo y cómo utilizar el Internet durante esta fase de la investigación.
5. Preparar una lista de chequeos del plan de persecución de documentos.
6. Escribir un informe de la investigación que comunique los resultados de todos los aspectos de la investigación.

Sección 1. Consideraciones Investigativas Generales

Esto puede parecer contradictorio pero nunca asuma nada cuando conduzca una investigación y siempre siga sus intuiciones y sentimientos del nivel subconsciente. Cuando usted obtenga las intuiciones y sentimientos de nivel subconsciente es probablemente el resultado de su experiencia investigativa y esto puede conducir a la evidencia u otros rumbos en este caso. Pero no asuma que las intuiciones y

sentimientos sean correctos, utilícelos para que le ayuden a determinar la dirección de la investigación y persígalos como los apropiados.

Usted está limitado tan sólo por su ingenuidad, la cantidad de recursos y su imaginación. Un empleado en una empresa con un problema de fraude significativo, donde los clientes que habían sido desconectados por falta de pago iniciarían el servicio en la misma localidad utilizando un nombre diferente, desarrolló un enfoque creativo de la situación. El empleado observó que un número de estos casos sospechosos ocurrieron en propiedades de renta donde los residentes recibían ayuda pública de vivienda. Los fondos eran emitidos por la autoridad del gobierno local. El empleado de la empresa desarrolló un procedimiento que requería que el nombre archivado en la autoridad de vivienda pública sea chequeado antes que el servicio sea restaurado a estas localidades. Recuerde que el cliente estaba cambiando sus nombres para defraudar a la empresa pero no pudo cambiar el nombre en la autoridad de vivienda o de otro modo no obtendrían sus cheques de subsidio. Como resultado de este esfuerzo cooperativo cuando se descubriera que los nombres diferían, el servicio no sería conectado. Puesto que la autoridad de vivienda no subsidiaría la vivienda que no tenía el servicio de la empresa, el cliente perdería su ayuda y sería desahuciado de la propiedad rental. Sin pago, no hay luz; sin luz, no hay fondos de subsidio; sin fondos de subsidio, no hay vivienda. Este programa es extremadamente efectivo y está dando resultados significativos en la recuperación de ingresos.

Los medios por los cuales un investigador informa los hechos experimentados durante la investigación, los descubrimientos resultantes de estos hechos y las recomendaciones es el informe de la investigación. El informe debe ser preciso, cándido y conciso. Todos los hechos experimentados durante la investigación deben ser incluidos en el informe.

El informe de investigación incluye todas las aseveraciones y fotografías, identificadas apropiadamente; los informes por escrito y todas las observaciones, apuntes sobre las conversaciones con el cliente y los testigos y los materiales de apoyo incluyendo los informes de prueba del medidor y los cálculos de pérdida de ingresos. Los mejores informes de investigación son preparados en un formato narrativo pero pueden ser apoyados por listas de chequeo.

Usted recordará de la Lección Dos que la preocupación número uno durante cualquier investigación es la seguridad. Si la interferencia o desvío dio como resultado en una herida o muerte usted debe emitir dos preguntas durante la investigación. Específicamente ¿cómo la interferencia o el desvío condujo a esta

circunstancia?, ¿Cómo pudo ser prevenido este resultado o disminuida la posibilidad de su ocurrencia? Para la contestación a estas preguntas usted puede identificar la necesidad de cambio de los sellos o artefactos de seguro utilizados por su empresa o modificar las especificaciones de medición.

Sí, lo sé. El muchacho estaba robando los servicios de la empresa cuando se mató a sí mismo o estalló su casa. ¡Es su culpa! Podemos nosotros aun tener un asunto de seguridad que requiera ser aplicado no sólo para proteger al ladrón sino también para proteger a los demás. En un caso un ladrón estaba robando electricidad utilizando puentes tomacorrientes detrás del medidor eléctrico. El puente hizo corto circuito y causó un incendio en el cual murió la hija del ladrón de siete años de edad. En otro caso las acciones del ladrón dieron como resultado en un incendio en el cual murieron dos bomberos. El peligro potencial que es el resultado de la interferencia o desvío debe ser considerado en todas las investigaciones de protección de ingresos y el investigador debe recomendar cambios o modificaciones a las prácticas existentes que pueden conducir a estos problemas.

Otra consideración importante es su relación laboral con los agentes y oficiales locales de cumplimiento de la ley. Esta relación se basa en un respeto mutuo. Usted debe tener un oficial con quien pueda ponerse en contacto cuando usted sospeche que puede haber un problema peculiar en una cierta localidad o con un cierto cliente. El oficial puede estar en capacidad de decirle que el cliente fue recientemente liberado de la prisión o que cierta localidad está bajo investigación por actividades criminales y que podría ser mejor que usted postergue su investigación asumiendo que no existen consideraciones de seguridad potencial. Si el oficial de policía le ayuda en un caso, provea de una respuesta retroactiva al oficial cuando el caso sea resuelto. La mayoría de los oficiales aprecian el saber que su ayuda dio como resultado la recuperación de ingresos y la solución de la situación.

Una consideración final es saber donde puede ser encontrada la información que usted está buscando durante la persecución de documentos. Comience con su empresa. ¿Sabe usted realmente qué información está en el sistema de la computadora y cómo acceder a aquella información? Si usted tiene un sistema electrónico de lectura del medidor o de lectura automática, ¿sabe usted la extensión de los datos que aquellos sistemas están recolectando? Converse con su supervisor de lectura de medidores, el jefe del departamento de medición y con las personas del departamento de computación. Descubra qué información está disponible dentro de su empresa.

Como próximo paso, visite el palacio de justicia. Averigüe donde están localizados los registros de propiedad e impuestos. ¿Puede usted tener acceso a los datos de matrimonios, divorcios, transferencia de propiedades, registros de los vehículos, juicios y flaquezas?, ¿Qué otra información está disponible en el palacio de justicia? En la Sección 3 de esta lección se discutirá las fuentes de información específicas.

Sección 2. El Plan Investigativo

La mayoría de las investigaciones de protección de ingresos son rutinarias. Por ejemplo, un cliente que ha sido desconectado por falta de pago y que vuelve a conectar el servicio por sí mismo. Las investigaciones más desafiantes, aquellos que separan al verdadero investigador de la tristeza, requieren que usted enfoque el proceso completo más profesionalmente y puede requerir que desarrolle un plan investigativo. El objetivo principal del plan es bosquejar los pasos hacia la investigación para proveer de un punto de referencia para medir su progreso. Este también ayuda a facilitar la dirección y control de supervisión.

Los propósitos fundamentales del plan investigativo son:

1. Mejorar la calidad, eficiencia y efectividad de la investigación.
2. Proveer una herramienta de supervisión para guiar la planificación y la conducción de la investigación.
3. Proveer de un sistema uniforme a la documentación de la investigación.
4. Ayudar a los investigadores en la planificación de sus cursos de acción y proveerlos de los hechos necesarios para capacitarlos en la realización de decisiones válidas, así como en el alcance de conclusiones válidas.
5. Asegurarse de que se tomen todos los pasos necesarios durante la investigación y que todo el proceso completo sea bien documentado.
6. Desarrollar la información que pueda ser utilizada para evaluar el rendimiento de la unidad e individual.
7. Permitir una transferencia rápida y eficiente de un caso si esta viene a ser necesaria.

Si después de completar la investigación preliminar se determina que es necesaria una investigación más profunda, usted debe desarrollar un plan investigativo antes de proceder. Esto le ayudará a asegurarse que la investigación sea organizada y que todos los demás pasos necesarios sean completados. Comience enumerando todos los detalles del crimen y determinando los objetivos de la investigación. Ahora desarrolle un bosquejo del trabajo y revíselo con su supervisor. Si ha decidido que es

necesario un plan investigativo entonces usted gastará más tiempo en el caso que lo usual. Asegúrese de que su supervisor comprenda y apruebe su decisión.

Una vez aprobado, el plan investigativo es adherido al lado izquierdo interior de la carpeta del caso. Este le sirve como su lista de chequeo y como un lugar donde realizar anotaciones con relación a cada uno de los objetivos mientras desarrolla el plan. Todos sus informes y otros documentos serán adheridos al lado derecho interior de la carpeta. Todos los documentos del lado derecho de la carpeta son numerados en forma consecutiva en la esquina derecha inferior y una hoja de índice de artículos es adherida en la parte superior de estos documentos. El índice enumera todos los documentos en la carpeta y el número de página de cada uno.

Su plan investigativo inicial puede requerir que sea modificado y reajustado durante la investigación. Mantenga informado a su supervisor y obtenga la aprobación antes de realizar cualquier cambio o reajustes grandes.

Generalmente el plan investigativo consiste de seis partes.

1. La primera parte es un informe investigativo normal. ¿Quién, qué, porqué, dónde, cuándo y cómo? Esta sección debe ser completa y precisa.
2. Esta parte incluye el nombre del investigador principal y los nombres de los demás investigadores que trabajan en el caso. En la investigación de protección de ingresos en los demás nombres se pueden incluir a los oficiales de cumplimiento de la ley con quienes usted está trabajando y a los empleados de la empresa de los departamentos de medición y facturación. El nombre del supervisor de la policía también debe ser anotado. Proporcione la información completa de contacto de cada una de las personas, incluyendo su información.
3. La tercera sección es una breve aseveración relacionada al objeto de la investigación. Esta podría ser desarrollada en la sección narrativa de su informe de investigación.
4. Ahora enumere los hechos de la investigación preliminar y los objetivos del seguimiento. Sea específico. Qué información requiere usted obtener y cómo lo obtendrá.
5. A medida que la información sea recolectada esta debe ser añadida a la Sección 5. Esta sección incluye la información obtenida durante las entrevistas, chequeos de los registros, observaciones y de otras fuentes. Distinga entre los hechos y las suposiciones para determinar qué es lo que estos pueden decirle. Usted observa

las suposiciones para determinar si y cómo pueden ser confirmadas o si estas deben ser eliminadas.

6. La sección final es una hoja de referencia. Los nombres de todas las personas que usted entrevistó, información detallada de sus observaciones de la escena, las fuentes utilizadas durante la caza de documentos.

El desarrollo y seguimiento de un plan investigativo es mucho trabajo. Pero si usted está conduciendo una investigación grande, especialmente uno que involucre múltiples localidades o la posible utilización de un reparador, debe desarrollar un plan investigativo luego de la finalización de la investigación preliminar.

Sección 3. Fuentes de Información

El valor más grande del investigador es su conocimiento de las fuentes. El verdadero investigador sabe dónde ir para encontrar la información necesaria para completar la investigación. Mucha de esta información está disponible dentro de la empresa, algo de lo mismo está disponible en las fuentes públicas y ocasionalmente usted necesitará información que es comprada en fuentes privadas tales como las oficinas de crédito. Un investigador experimentado tendrá fuentes de información adicionales que se desarrollan a través del tiempo incluyendo informantes confidenciales y expertos en varias áreas.

Existen cuatro categorías generales de información que usted puede necesitar tener acceso durante la caza de documentos.

Fuentes Gubernamentales

El gobierno, en todos los niveles, está constantemente recolectando información sobre usted, yo, nuestros hogares, nuestros carros, los estilos de vida y otros hechos. Para las investigaciones en los Estados Unidos existen cuatro publicaciones disponibles procedentes de la Oficina de Prensa del Gobierno de USA que deberían estar en su escritorio.

- A dónde escribir por registros de nacimiento y muerte: Estados Unidos y Áreas Remotas (Número de Publicación DHEW (PHS) 80-1142).
- A dónde escribir por registros de nacimiento y muerte de los ciudadanos de USA nacidos o muertos fuera de los Estados Unidos y los certificados de nacimiento de los niños extranjeros adoptados por ciudadanos de USA (Número de Publicación (PHS) 80-1143).

- A dónde escribir por registros de matrimonio: Estados Unidos y Áreas Remotas (Número de Publicación DHEW (PHS) 80-1144).
- A dónde escribir por registros de divorcio: Estados Unidos y Áreas Remotas (Número de Publicación DHEW (PHS) 80-1145).

Estas publicaciones están disponibles procedentes de:

- Superintendente de Documentos
- Oficina de Prensa del Gobierno de USA
- Washington, DC 20402
- Web Site <http://bookstore.gpo.gov/>

Otra importante guía es el Directorio Gubernamental Local del Estado Federal de Braddock (dos volúmenes, edición no abreviada) el mismo que se encuentra en la mayoría de las bibliotecas grandes. El Volumen I cubre las agencias federales y proporciona información de contactos específicos para organizaciones e individuos. Este se encarga de la burocracia. El Volumen II cubre las fuentes en los gobiernos estatales y locales incluyendo información de contactos específicos.

Como se sugirió previamente, usted necesita tomar un viaje al palacio de justicia para cerciorarse de qué informaciones están disponibles y cómo tener acceso a los mismos. Usted también querrá determinar qué información están disponibles en su capital estatal o provincial; especialmente cuando investigue asuntos comerciales e industriales.

Fuentes Comerciales.

Si usted está investigando a una organización comercial grande, usted definitivamente requiere tomar un viaje a la biblioteca. Si está trabajando en los Estados Unidos o si la compañía que está investigando es una compañía de USA, usted debe considerar las siguientes fuentes de información.

- El Directorio de las Afiliaciones Corporativas. (Publicación del Registro nacional)
- Índice Extranjero del Directorio de Afiliaciones Corporativas (Publicación del Registro Nacional)
- Standards & Poor's: Registro de Corporaciones, Directores y Ejecutivos.
- Directorio Industrial Regional de Thomas.

Para la investigación de compañías internacionales, datos de Compañías Internacionales de Moody. Esta referencia contiene datos sobre compañías no públicas de USA en 90 países.

Existen numerosas otras fuentes de informaciones comerciales disponibles a través de asociaciones mercantiles y servicios de suscripción. De nuevo, recomendamos un viaje a la biblioteca. Muchos sistemas de bibliotecas tienen bibliotecarios comerciales o de investigaciones quienes están entrenados para conducir este tipo de investigaciones y tienen las herramientas necesarias para ayudarle en estas indagaciones. En algunos casos, ellos realizarán la investigación para usted. En la mayoría de los casos le indicarán cómo utilizar las herramientas que tienen disponible.

Fuentes Legales y de Seguridad

Si usted es lo suficientemente afortunado en tener una biblioteca legal en su área, planifique también una visita a ella. La información que será útil para usted depende del tipo de investigación que usted está conduciendo. Usted encontrará copias de las leyes para su área y puede encontrar información de casos involucrando a la organización que usted está investigando. Las varias fuentes que usted puede desear ver incluyen:

- Corpus Juris Secundum
- Ley de Agravios
- Informes del Sistema de Información Nacional

Parte de su responsabilidad como un investigador es saber cómo los accidentes y fatalidades pueden ser prevenidos en las escenas del crimen de protección de ingresos, aun cuando el ladrón es realmente responsable por las consecuencias de sus acciones. Si bien los vendedores de medidores, sellos y seguros u otros artículos pueden ser fuentes valiosos de información, existen algunas fuentes adicionales de las que usted debe estar conciente.

La Oficina Nacional de Normalización está involucrada en la seguridad de edificios, en la investigación de seguridad de los productos de consumo para incendios y otras investigaciones de seguridad.

El Servicio de Información Técnica Nacional ofrece más de un millón de títulos de investigación. Usted puede buscar por tópicos, revisar los sumarios y luego comprar los documentos que sean pertinentes a su investigación.

La Sociedad Americana de Pruebas y Materiales ofrece un sistema de administración para la información técnica. Miles de normas y numerosas publicaciones técnicas se han desarrollado de sus comités.

Asociación Nacional de Protección de Incendios es la organización a la que se deben tomar contacto si su caso se desarrolla hasta un incendio. Ellos son los expertos en prevención e investigación de incendios.

El Consejo de Seguridad Nacional prepara, distribuye literatura, videos y programas sobre seguridad. De interés particular es la serie Hojas de Datos Industriales NSC.

Laboratorio de los Subscriptores ha conducido la prueba de productos desde 1894 y publica un catálogo titulado Normas de Seguridad.

¿Cómo toma usted contacto con estas y otras organizaciones que pueden ser de ayuda para usted? Golpee el Internet. Váyase a cualquier máquina de búsqueda grande e ingrese el nombre de la organización para localizar el sitio web. Mucha de la información que usted está buscando puede estar en el sitio web de la organización.

Cómo Utilizar el Internet

La información que obtuvo en el palacio de justicia está o estará pronto disponible en el Internet. Cuando usted solicita al bibliotecario de referencias comerciales que le ayude, usted probablemente se encontrará a sí mismo sentado frente a una computadora donde localizará la información que usted necesita. En la mayor parte del mundo el Internet es una necesidad para un investigador. Este le proporcionará mucha de la información que busca para la investigación grande y está llegando a ser rápidamente el modo fundamental de las comunicaciones entre los investigadores.

Una de sus actividades sugeridas al final de esta lección es conducir una búsqueda por Internet sobre un tópico específico y sobre al menos dos compañías. Usted estará utilizando fuentes abiertas para estas búsquedas (no se cobran honorarios). El investigador serio con el apoyo de su empresa tendrá acceso a la suscripción o pagará a la base de datos tal como Nexis-Lexis. Comuníquese con otros investigadores en su país o área para saber si ellos están utilizando cualquiera de estas fuentes y la efectividad de los costos de aquellos que han probado. Algunos de ellos parecen ser caros pero su uso podría conducir a recuperaciones de ingresos más grandes.

Una firma internacional grande fue sorprendida robando gas en muchas de sus plantas. El investigador local hizo su deber y utilizando el Internet identificó otras localidades donde la compañía tenía plantas similares. Él hizo contacto con las empresas en aquellas áreas y sugirió que chequeen los sistemas de medición de gas

en aquellas plantas. La compañía estaba robando en cada planta que poseía y se identificó millones de dólares en ingresos perdidos.

En otro caso el sistema eléctrico en un salón de comidas rápidas había sido interferido. Antes de alertar al gerente del salón con relación a lo que había encontrado el investigador utilizó un aparato de búsqueda por Internet para identificar todas las demás concesiones poseídas por el mismo concesionario. Él hizo arreglos para hacer que el personal de medición inspeccione todas las concesiones simultáneamente. Todos ellos habían sido interferidos utilizando el mismo método. De nuevo, una factura retroactiva grande fue el resultado. Y puesto que el concesionario no quería el caso en los periódicos locales, la cuenta fue pagada rápidamente.

Sección 4. Fuentes Específicas de Información

Algunas de las informaciones que usted puede buscar durante la investigación de protección de ingresos incluyen lo siguiente. Las fuentes provistas se aplican específicamente a los Estados Unidos. Estas fuentes pueden discrepar en otros países.

- Registros de Litigación Civil. Las acciones legales presentadas en una ciudad, condado, estado, y niveles federales proveen registros detallados, documentados de la historia personal de un individuo, su pasado y las relaciones financieras. Estos registros incluyen juicios de divorcio y demandas por el no pago por la crianza de un niño.
- Historias Criminales. Generalmente encontrado en la oficina del Administrador del Condado e incluye registros de arrestos, condenas y casos de constitución.
- Registros de Bancarrota. Las bancarrotas personales y comerciales son asuntos de registros públicos e indicarán la relación financiera y otras informaciones de la persona o negocio. Estos registros son mantenidos en la Corte de Bancarrota de USA en su jurisdicción.
- Otros Registros del Gobierno Local. Estos incluyen los registros de transferencia de propiedad, licencias de matrimonio, etc. Estos registro pueden tener el número del seguro social del individuo ("número de identificación personal" en países que no sea USA) lo cual es necesario para investigar otras fuentes de información.
- Registros Corporativos y de Nombres Asumidos. Los archivos y registros corporativos son generalmente encontrados en la oficina del Secretario de Estado

en la capital de su estado (USA). Los registros de comercio local y de nombres asumidos son encontrados en el palacio de justicia local.

- Archivos de Códigos Comerciales Uniformes. Estos archivos registran las compras y transacciones realizadas por un individuo o negocio y el interés de seguridad registrado por las partes que extienden el crédito.
- Archivo de Asesoramiento de Impuestos. El registrador del país o el asesor de impuestos mantiene los registros públicos de todos dentro de la jurisdicción que paguen impuestos sobre propiedad real o tangible.
- Servicios de Información Comercial. Dun & Bradstreet and Standar Poor´s están entre los mejores servicios conocidos. Muchos de estos servicios están disponibles en línea.
- Fuentes de Información de Crédito. Las oficinas de crédito al por menor proveen información detallada sobre individuos incluyendo los números de seguro social, direcciones previas, el historial de los empleadores y créditos.

Los siguientes son ejemplos de información específica que usted puede necesitar para tener acceso a los diferentes tipos de investigaciones.

Investigaciones de Robos

1. Registros de pertenencia de la propiedad
2. Registros rentales de la propiedad
3. Registro del cliente - registros de la empresa
4. Historial financiero
5. Empleo
6. Conexiones familiares
7. Amigos, vecinos y compañeros de trabajo

Investigaciones de Fraudes

1. Registros de litigio civil
2. Historial criminal
3. Registros de bancarrota
4. Registros de nombres corporativos o asumidos
5. Informe crediticio
6. Direcciones previas

Casos Comerciales e Industriales

1. Estructura legal del comercio
2. Nombres y propietarios
3. Otros negocios que esta gente posea
4. Propiedad personal e investida poseída por esta gente
5. Los empleados en estas localidades
6. Abastecedores
7. Otros servicios de la empresa en estas localidades
8. Historial criminal y crediticio
9. Archivos SEC y otras fuentes de información abiertas sobre el negocio y/o los propietarios.

Para completar el chequeo del historial pasado de un individuo usted necesita tres piezas de información.

1) Los nombres correctos de los sujetos - deletreados correctamente

- a) Comprobantes de votación
- b) Nombre sobre las licencias
- c) Informes crediticios
- d) Es el nombre de nacimiento o adoptado
- e) ¿Utiliza esta persona sobrenombres a alias?

2) Fecha de nacimiento

- a) En las licencias de conducción
- b) Registros de algún vehículo motorizado
- c) Licencias profesionales
- d) Licencias de pesca o botes
- e) Expedientes de matrimonio o divorcio

3) Número del Seguro Social (número de identificación nacional)

- a) Agencias de informe crediticio
- b) Licencia de manejo en algunos estados
- c) Registros de la empresa
- d) Licencias profesionales
- e) Expedientes de matrimonio y divorcio

Sección 5. Informe de la Investigación

Comience el informe de su investigación organizando los hechos en orden cronológico. Luego elimine los hechos innecesarios y discuta aquellos que sean pertinentes en forma verbal. Nunca ponga nada en el informe de investigación que usted no quiera leer en la sala de la corte o que pueda eventualmente escurrirse hacia un periódico local. En otras palabras, apoye sus conclusiones y descubrimientos con hechos.

El informe de la investigación debe mantenerse de pie por sí sólo. Este debe contestar las preguntas básicas de quién, qué, porqué, dónde, cuándo y cómo. Otros documentos en el archivo del caso apoyan al informe pero el informe por sí mismo debe ser completo.

La Asociación de Examinadores de Fraude de Certificados sugiere que las siguientes son las características de un buen informe.

Precisión

Cada contacto que usted realice durante la investigación debe ser registrado en base oportuna y debe incluir un resumen de la discusión.

Incluya todos los posibles hechos de trascendencia. Vuelva a confirmar todos sus hechos e informes y en forma amplia explique la importancia de cada uno de los documentos adjuntos al informe.

Claridad

La información relevante debe ser emitida en el lenguaje más claro posible. En algunos casos usted repetirá directamente las palabras de la entrevista sin distorsionar el contexto. Es inapropiado el hacer comentarios tipo editorial o realizar razonamientos sin apoyo. Si usted utiliza los términos técnicos, explique sus significados. Asuma que alguien que no esté en este negocio y que no esté familiarizado con los términos técnicos utilizados leerá su informe.

Imparcialidad y Relevancia

Todos los hechos deben ser informados sin prejuicios. Todo asunto trascendente debe ser incluido en el informe de la investigación.

Oportunidad

Si usted está transcribiendo las entrevistas, hágalo tan pronto como sea posible después de que la entrevista haya sido conducida. No se sienta sobre casos o hechos. Puede ser necesario que usted escriba un informe interino durante la investigación y completar su informe final más tarde.

Cuando escriba su informe, tenga en mente las siguientes reglas:

1. Mantenga las oraciones cortas.
2. El deletreo y la gramática deben ser correctos.
3. Utilice solamente las abreviaciones autorizadas y explique cada abreviación la primera vez que esta es usada en el informe.
4. Dé a cada asunto su propio párrafo.
5. No repita la información.
6. Mantenga el informe impersonal y objetivo.
7. Enumere primero las aseveraciones de los testigos y luego las aseveraciones hechas por los oficiales de policía u otros investigadores. Entre los testigos se incluye al primer empleado de la empresa en el escenario y los demás que son entrevistados durante la investigación. Sea específico con relación a quién hizo cada observación.
8. Si se realizó un arresto declare los cargos y el carácter del caso.
9. Si repite las palabras textuales de los testigos, distinga entre hechos y opiniones.
10. Sus observaciones deben ser declaradas en primera persona.
11. Asegúrese de que su informe se dirija a todos los "elementos del crimen" en su reglamento u ordenanza local.
12. Si hubo un herido o una muerte, discútalo en detalle.

Resumen.

Esta lección se concentró en las actividades investigativas que se aplican a las investigaciones grandes. Usted probablemente no se apresurará hacia el palacio de justicia cuando tenga un cliente que volvió a conectarse después de haber sido desconectado por falta de pago. Estas actividades se aplican cuando usted está investigando un robo o fraude industrial o comercial, la posible involucración de un reparador o un ofensor repetitivo.

Una actividad importante en las investigaciones de recuperación de ingresos es la entrevista con el cliente. Las dinámicas de la entrevista de recuperación de ingresos se discuten en la Lección Cuatro.

Lección Cuatro

ENTREVISTA DE RECUPERACION DE INGRESOS

Los objetivos del programa de protección y recuperación de los ingresos son: 1) Prevenir que se pierdan los ingresos y 2) Recuperar los ingresos que hayan sido perdidos debido al ladrón o como resultado de otros problemas. Una parte importante del proceso de recuperación de ingresos es la entrevista con el cliente cuyo medidor o sistema ha sido interferido o conectado en paralelo. Si se conduce en forma apropiada la entrevista, puede convencer al cliente a no robar de nuevo y puede descubrir el nombre de un reparador si alguno está involucrado en el robo.

En esta lección discutiremos nosotros las dinámicas de la entrevista de recuperación de ingresos. Usted aprenderá cómo establecer la escena para la entrevista, cómo recuperar los ingresos perdidos, y cómo manejar las sospechas difíciles. A medida que trabaje a lo largo de esta lección recuerde que su objetivo número uno es RECUPERAR EL INGRESO. Si usted quiere saber el nombre de un reparador o si usted va a intentar a adquirir otra información del cliente, pregunte por aquella información luego de que haya completado la porción de recuperación de ingresos de la entrevista.

Objetivos de la Lección

1. Revisar el arte de la comunicación en la medida que se aplique a las entrevistas de recuperación de ingresos.
2. Establecer el escenario para la entrevista a fin de que se facilite la recuperación del ingreso.
3. Detectar la decepción potencial durante la entrevista.
4. Explicar la diferencia entre la entrevista y la interrogación.
5. Discutir las técnicas de entrevista avanzadas.

Sección 1. El Arte de la Comunicación

En general, la entrevista es considerada como un ejercicio de recolección de información, cuando usted esté conduciendo una entrevista de recuperación de ingresos, sin embargo, el objetivo fundamental es la recuperación de los ingresos perdidos. En la mayoría de los casos no es realmente importante hacer que el cliente admita que ha interferido el medidor. Lo importante es que ellos admitan que utilizaron los servicios de la empresa que no fueron pagados y que ellos deben a la

empresa por las pérdidas. Recuerde, su objetivo número uno en la mayoría de las entrevistas es la recuperación de los ingresos perdidos.

Existen dos tipos fundamentales de entrevistas, el normalizado y el no-normalizado. La entrevista normalizada es estructurada. Si usted estuviera utilizando este enfoque tendría un modo de entrevista con preguntas que se hacen en cada entrevista de protección de ingresos. Existen un número de empresas que han utilizado este enfoque. Las ventajas de una entrevista normalizada es que usted puede asegurar que las preguntas hechas se dirigen a los elementos del crimen necesarios para el enjuiciamiento en su jurisdicción. Hay también ventajas obvias cuando se trabaja con investigadores recientemente asignados y éste viene a ser un elemento importante en el entrenamiento en el trabajo.

Los dos tipos de entrevistas normalizadas son las entrevistas programadas y las entrevistas no-programadas. En una entrevista programada los sospechosos son interrogados con las mismas preguntas, en el mismo orden, durante cada entrevista. Durante la entrevista no-programada el entrevistador puede cambiar el orden de las preguntas y puede utilizar léxicos alternativos.

Los elementos de una entrevista normalizada generalmente incluyen los siguientes:

1. El contenido de las preguntas.
2. Las palabras exactas de las preguntas.
3. El contexto que va a ser abastecido con cada pregunta.
4. La secuencia de las preguntas a ser hechas.
5. Las categorías de respuestas, si los hay, en la cual la contestación puede ser colocada.

La entrevista normalizada no es inflexible. El entrevistador puede reajustar cualquiera de los factores enumerados anteriormente dentro de parámetro pre-definidos. Otro aspecto de la entrevista normalizada es el control del tópico. Este es la extensión a la cual usted, como entrevistador, controla el tópico de discusión, y toma la iniciativa para dirigir el curso de la entrevista. Para mantener el control del tópico usted primero debe definir el foco central de la entrevista y los límites dentro de los cuales usted operará. Si la materia trata de desviarse dentro de las áreas del tópico que no sean trascendentes para la entrevista, el entrevistador utiliza las preguntas pre-determinadas para retornar al foco del objetivo, la recuperación de ingresos.

Un enfoque de entrevista no-normalizada permite la libertad total del entrevistador. Usted selecciona las preguntas que son específicas para este caso y usted puede

usar el léxico de acuerdo a sus objetivos y al estilo. En tanto que las entrevistas normalizadas son apropiadas para investigadores nuevos, los investigadores experimentados preferirán el enfoque no-normalizado.

Un balance entre las entrevistas normalizadas y no-normalizadas puede ser obtenido utilizando una guía de entrevistas. La guía proporciona un esbozo o lista de chequeo de los tópicos y sub-tópicos a ser cubiertos durante la entrevista pero no provee la secuencia específica de las preguntas. La guía de entrevistas tiene dos funciones. Primero, esta provee de un recordatorio al entrevistador de las áreas a ser cubiertas durante la investigación. Esta también ayuda al entrevistador a mantener un inventario de qué es lo que ha sido cubierto y qué no ha sido cubierto.

Con muchas esperanzas usted comprende ahora que una entrevista de recuperación de ingresos no es algo al cual usted ingresa sin preparación. Esto no significa que usted tiene que planificar cuidadosamente cada entrevista. Un entrevistador nuevo debe tener alguna forma de enfoque de una entrevista normalizada. El entrevistador más experimentado utilizará un enfoque no-normalizado y puede elegir el uso de una guía de entrevistas. En cualquier caso no simplemente "aletee" sus entrevistas. Esté preparado antes de que se encuentre con el cliente y registre todo lo que se dice o toma lugar durante la entrevista.

Las entrevistas no toman lugar en un vacío. Existen tres dinámicas fundamentales para la entrevista, el entrevistador, el demandado, y las preguntas. Hay también la consideración de la cultura de la comunidad y del entrevistador y del demandado. Como en todas las comunicaciones exitosas, es la responsabilidad del comunicador (es decir, del entrevistador) el comunicarse de acuerdo a las necesidades de la persona con la cual está comunicándose (es decir, el acusado o cliente). Con respecto a las dinámicas fundamentales:

1. El Entrevistador. Como un entrevistador cada persona debe desarrollar un estilo propio basado en su personalidad. Lo que funcione para alguien más, puede no funcionar para usted. Conforme usted lea el tema y practique diferentes técnicas y enfoques de entrevistas, reajuste a cada uno de ellos de modo que se acople a su personalidad.
2. El Acusado. Esta es la persona a quien usted esta entrevistando. La entrevista debe ser reajustada para adaptarse a la cultura y personalidad del individuo. Usted debe estar capacitado para comunicarse a un número diferente de niveles y con un número de tipos diferentes de clientes.

3. Las Preguntas. Cada pregunta realizada debe tener un objetivo específico. Debe ser relacionado al punto y fácilmente comprendido por el acusado.

Inhibidores de la comunicación

Existen ocho inhibidores fundamentales que pueden prevenir el éxito de cualquier comunicación, incluyendo una entrevista de recuperación de ingresos.

1. Competición de las demandas de tiempo. Vivimos en un mundo ocupado. Durante las entrevistas de recuperación de ingresos usted generalmente tenga algo más que podría estar haciendo. Le aseguro a usted que el cliente más bien estaría en alguna otra parte. Pero usted debe transmitir la idea al acusado de que esta entrevista es la única cosa que es importante en su vida en ese momento. Haciendo que el cliente crea que usted tiene todo el tiempo del mundo, ellos responderán más fácilmente a sus preguntas porque quieren que esta entrevista termine.
2. La amenaza del ego. Usted le sorprendió a esta persona robando. En muchos casos usted está tratando con ladrones honestos y ellos están completamente avergonzados con relación al hecho de que fueron sorprendidos y preocupados con relación a las posibles consecuencias. En la mayoría de los casos no hay necesidad de desafiar su honradez (Usted ya sabe respecto a su honradez. Este es flexible). Simplemente declare que: "Alguna persona no autorizada ha interferido con su medidor. Como resultado los servicios de la empresa que usted utilizó no fueron pagados. Queremos dialogar con usted para ver si esta factura es pagada". ¿Qué ventaja existe en acusar al ladrón y desafiar su ego? Su objetivo es la recuperación de los ingresos, no un reconocimiento de culpa.
3. Protocolo. Evite situaciones o comentarios vergonzosos, espantosos o amenazantes. Conduzca la entrevista de recuperación de ingresos como si usted estuviera en una reunión comercial. Incluso los peores criminales, cuando se les trata con respeto, son más abiertos y cooperativos
4. Trauma. Habiendo sido sorprendido cometiendo un crimen, para el criminal honesto, es una experiencia traumática. Usted aprenderá a arreglar la oficina o la sala de entrevistas para decir "hola" sin ser amenazado. Para algunos ladrones honestos la entrevista de recuperación de ingresos es una purificación. Una oportunidad para aliviarse ellos mismos de la culpa de saber que fueron sorprendidos cometiendo un crimen. Si ellos le dan apertura y quieren decirle con relación al asunto permítales hablar y no sea autoritario.

5. Olvido. En algunos casos el acusado prácticamente tendrá dificultades en recordar la información. Este no es generalmente un inhibidor grande en las entrevistas de recuperación de ingresos pero puede ocasionalmente ocurrir.
6. Confusión cronológica. Esto se refiere a una tendencia a confundir el orden cronológico de los eventos. De nuevo, este no es generalmente un inhibidor en una entrevista de recuperación de ingresos. Si el olvido o la confusión cronológica no ocurre, permítale hablar al acusado. Ellos generalmente resolverán estos problemas a la medida que discutan abiertamente la situación.
7. Conclusiones confusas. Estos se originan de las conclusiones falsas de parte del acusado. Muchos de estos son fabricados. Por ejemplo, "no puedo haber usado tanta energía porque yo nunca conecto el aire acondicionado". Ellos se olvidaron con relación a hacer funcionar la tina caliente 24 horas al día. Si las conclusiones confusas no ocurren reduzca su interrogación a preguntas más simples que se dirijan a casos más importantes y específicos.
8. Conducta inconciente. ¿Qué tipo de señales de comunicación no verbales está usted enviando al acusado? ¿Qué señales le están enviando ellos a usted? Esté conciente de ambos. No permita que sus sentimientos potencialmente negativos con relación a una persona que ha estado robando a su empresa dé como resultado en una conducta amenazante no verbal. Su objetivo es la recuperación de ingresos, no la intimidación.

Facilitadores de la Comunicación

Precisamente como existen ocho inhibidores de la comunicación, también existen ocho facilitadores.

1. Aspiraciones de satisfacción - Este es un cliente que ha sido sorprendido robando los servicios de la empresa. Ahora están en su oficina. Ellos saben porqué están allí de modo que vaya al punto. Generalmente no hay necesidad de acusar al cliente de robo, sólo de señalar que usted necesita recolectar los ingresos perdidos. En algunos casos ellos esperan ser acusados y amenazados con procesos legales. Cuando en vez de eso usted enfoca la recuperación de los ingresos, usted les baja la guardia y ellos son menos resistentes a aceptar la responsabilidad por la factura retroactiva. Si su empresa no enjuicia todos los casos de protección de ingresos, no haga ninguna promesa al cliente con relación al enjuiciamiento en retorno al pago de la factura retroactiva.

2. Reconocimiento. Todos los seres humanos necesitan reconocimiento. Cuando usted trata a estas personas con respeto y reconozca que ellos han "cometido un error" serán más cooperativos.
3. Apelaciones altruistas. Esta es una forma de identificación con un grupo grande. En este caso, todos los pagadores de tarifas a la empresa. Permita al cliente saber que los ingresos perdidos pueden dar como resultado en tarifas más altas y en una disminución en la calidad de servicios.
4. Comprensión amable. Usted está entrevistando a un ladrón honesto que fue insinuado al robo por un vecino, pariente o instalador. Si usted expresa su conocimiento de que esto es obviamente algo que el cliente no podría normalmente hacer, usted podría descubrir quién prácticamente hizo la conexión en paralelo o la interferencia y expandió su caso.
5. Experiencia nueva. La mayoría de los clientes, cuando se les sorprende en el robo, no esperan la entrevista de recuperación de ingresos. Ellos le mirarán a usted como experto y a sí mismos como las personas que fueron sorprendidas. Mantenga su profesionalismo y usted mantendrá el control sobre la entrevista. Cuando trate con ladrones deshonestos, sin embargo, recuerde que están acostumbrados a las entrevistas investigativas y saben cómo jugar el juego. No crea nada de lo que ellos dicen.
6. Purificación. La purificación es un proceso por el cual una persona obtiene un alivio de un sentimiento o experiencia amarga por medio de la conversación respecto a la fuente de estos sentimientos. Cuando trate con un ladrón honesto quien se sienta culpable a cerca del robo (o por lo menos culpable de ser sorprendido) el cliente puede experimentar una purificación (catarsis) durante la entrevista. En algunos casos puede emocionarse cuando se discuta la situación. Si esto ocurre, escuche pacientemente. El cliente puede empezar a hablar a cerca de otros que están robando en su esfuerzo por descargar su culpa.
7. La necesidad del significado. Esto podría ser referido como una necesidad para resolver la disonancia cognitiva. El ladrón honrado se encontró a sí mismo robando los servicios de la empresa. Porque? Provea al cliente de una excusa tales como la presión social o problemas económicos. De nuevo, aparezca amable ante su situación. En tanto ellos concuerden pagar su factura retroactiva.
8. Compensaciones extrínsecas. Las compensaciones extrínsecas pueden ser positivas o negativas. Algunas empresas proporcionan premios por sugerencias que conducen a casos de robo de servicios. Esto es un premio extrínseco positivo.

Cuando usted está entrevistando al cliente que estaba robando, la compensación extrínseca puede ser un factor negativo: "Si usted concuerda en pagar la factura retroactiva, nosotros probablemente podríamos evitar ir a la corte". Tenga cuidado en cómo frasear esto. Si usted le dice al cliente que si no paga totalmente usted enviará el caso a enjuiciamiento criminal, usted podría estar cometiendo extorsión.

Sin embargo, si usted explica sus opciones, los cuales pueden incluir el enjuiciamiento, pero diciendo que usted preferiría dialogar con el cliente para resolver el asunto (y recolectar el dinero) entonces usted no está amenazando con el enjuiciamiento.

No todos los inhibidores o facilitadores son un factor en cada entrevista de recuperación de ingresos. Estando conciente de ellos su objetivo es minimizar los inhibidores y maximizar los facilitadores de acuerdo a lo apropiado. Como resultado usted recolecta más ingresos retroactivos y gana reputación como un verdadero profesional en su campo.

Sección 2. Bases de la Entrevista.

Existen cuatro elementos principales para cualquier proceso de entrevistas; (1) el propósito de la entrevista, (2) la información que usted ya tiene, (3) la información que usted quiere obtener y (4) la estrategia que usted quiere utilizar.

El propósito fundamental de una entrevista de recuperación de ingresos es la ¡RECUPERACION DEL INGRESO! Aún cuando usted quiera interrogar al cliente respecto a los métodos utilizados o la posible intervención de un rectificador, primero vaya por la recuperación de los ingresos. Si la factura retroactiva no es pagada en su totalidad durante la entrevista, pida al cliente que firme una letra de cambio concordando la cantidad debida y los plazos, luego comience haciéndole preguntas con respecto al rectificador o el método utilizado. Si usted va a tratar de saber quién interfirió con el servicio, trate de hacer esto en dos entrevistas separadas. El objetivo de la primera entrevista es la recuperación de los ingresos. Una vez que esto se ha cumplido usted puede comenzar con la segunda entrevista y trate de identificar al rectificador.

Usted debe tener tanta información sobre el cliente y la cuenta como sea posible antes de que programe la entrevista. Esto incluye el historial de consumo, las localidades previas dentro del área de servicio de la empresa, los registros de impuestos de bienes raíces o una copia del contrato de arriendo. Usted también

posee el informe y las evidencias recogidas durante la investigación de la escena del crimen. Pero no intente impresionar al cliente o ladrón con su minuciosidad. Considere en retardar alguna información y evidencias para ver si el cliente se contradice en algunas de las cosas que usted ya conoce. Como el dicho dice, "No ponga todas sus cartas en la mesa".

Puesto que el objetivo fundamental de la entrevista es la recuperación de los ingresos, la información que usted querrá obtener es cualquier cosa que confirme la factura retroactiva. Luego, como ya hemos discutido, usted puede intentar obtener información adicional, incluyendo el nombre de un rectificador o la fuente de dónde el cliente aprendió a robar. La información a obtenerse puede incluir la fecha en que el cliente se cambió a la localidad, dónde más él ha vivido en su sistema y cualquier cambio grande en su estilo de vida o los artefactos que pueden haber impactado.

En la mayoría de los casos su estrategia de entrevista es simple. Conduzca esta entrevista como si fuera cualquier otra entrevista comercial formal. No practique juegos tales como "policía bueno-policía malo". Esto debe ser justo y no debe ser opresivo. Además, usted debe estar conciente del criterio evidencial resultante de la entrevista. La información que usted obtiene debe ser admisible si usted va a la corte y debe ser capaz de soportar las pruebas de confiabilidad y validez. Confiabilidad significa que usted obtendría las mismas respuestas si interrogaría a otros (con el mismo conocimiento que este cliente) con las mismas preguntas. Validez significa que la información sea correcta y generalmente sea confirmada con evidencias adicionales.

Entrevistas de Campo

En muchos casos preferimos conducir las entrevistas en la empresa donde usted tendrá mayor control sobre el ambiente. Ocasionalmente usted tendrá que conducir una entrevista de recuperación de ingresos en el campo, en la localidad del cliente. Cuando ocurre esto, considere las siguientes sugerencias.

1. Si es posible conduzca la entrevista afuera. Si ingresa a la vivienda usted está en la turba del cliente y ellos están bajo control. Además, cómo sabe usted si el cliente tiene alguna arma dentro de la casa y sea propenso al uso del mismo?
2. Más de un empleado debe estar presente. Si éste es un ofensor repetitivo o si usted está en una localidad peligrosa, considere la petición de un oficial de policía para que lo escolte durante la investigación de campo. Si usted está sólo e ingresa a la casa, entonces usted ha violado dos reglas básicas. Cualquier cosa puede suceder.

3. Si usted tiene que conducir la entrevista sólo, permita que alguien conozca donde está usted y tenga una hora de contacto futuro específico. Si usted no se reporta de nuevo a aquella hora, la policía debe ser notificada inmediatamente.
4. Utilice una minigravadora activado por la voz para grabar la conversación. No lo esconda dentro de su persona, tan sólo manténgalo en su mando.
5. Aun cuando usted está en la propiedad del cliente sea firme y tenga el control. No sea intimidado.
6. Tenga planificado una ruta de escape, y si el cliente comienza a ser agresivo, úselo!

Entrevista en la Oficina

En la oficina de la empresa usted está en una posición mucho mejor para controlar las dinámicas de la entrevista y el cliente está en menor posibilidad de llegar a la beligerancia o agresividad. Para establecer el escenario para la entrevista en la oficina considere lo siguiente.

1. El cliente se sienta lo más cercano a la puerta. Han habido demandas presentadas y pérdidas debido a que un investigador (no un oficial de cumplimiento de la ley) se sentó entre el entrevistado y la puerta, implicando una detención ilegal. Durante la entrevista de protección de ingresos el cliente es libre de marcharse a cualquier momento.
2. Conduzca la entrevista como si fuera una reunión comercial, de preferencia en una mesa o escritorio.
3. En forma franca grave en cinta la entrevista cuando sea posible. Dígame al cliente que esto es para el registro. No utilice una grabadora escondida. En muchas jurisdicciones esto puede conducir a serias complicaciones legales.
4. La sala debe decir "hola" sin haber sido amenazada. Usted tendrá un archivo del caso, las fotografías y posiblemente algo de las evidencias sobre la mesa, para indicar al cliente de que usted está preparado. Usted también tendrá una factura retroactiva y esperará que sea pagada. Recuerde que es su conducta y actitud lo más importante. Sea profesional y cortés. No sea amenazante.
5. No acuse directamente al cliente de la interferencia o desvío. "Alguna persona no autorizada interfirió con el servicio y como un resultado el medidor no estaba operando correctamente". Hay casos en los que usted realmente quiere acusar al

cliente para medir su reacción. Pero asegúrese de que usted tenga una razón antes de hacerlo.

6. Si el cliente llega con un abogado la entrevista está terminada a menos que su abogado esté presente. Los abogados hablan a los abogados. El resto de nosotros meramente mortales conversamos mutuamente. Si el abogado del cliente está presente y el suyo no, usted puede decir algo que es mejor no haber dicho.

La entrevista puede incluir tres etapas, especialmente si el cliente está cuestionando la cantidad de la factura retroactiva o la responsabilidad de la pérdida. La primera etapa es de *interrogatorio general*. Usted realiza preguntas al cliente y éste provee las respuestas. Trate de utilizar preguntas de final abierto tanto como sea posible.

El *examen de la información* es la segunda etapa. Es aquí donde usted confirma la información obtenida durante la primera fase. Usted volverá a confirmar las fechas y otras informaciones proporcionadas por el cliente. El propósito de la etapa dos es intentar la confirmación de la información que sea verdadera e identificar el posible fraude.

La etapa final es el *examen cruzado*. Si usted identificó el posible fraude durante la segunda etapa, es aquí donde desafía al cliente. No diga, "usted me está mintiendo". Haga notar la contradicción y pida al cliente que lo explique. Mantenga su profesionalismo aun cuando se haya mentido.

La razón por la que usted debe utilizar una grabadora de cinta durante una entrevista es para que usted pueda concentrarse en la conducta no verbal del cliente y de registrar los cambios en el proceder cuando se discutan ciertas preguntas. Si el cliente está dándole una historieta no lo crea, utilice el enfoque de la etapa tres y hágale repetir su historieta. Si éste no puede darle la misma historieta inicial la segunda o la tercera vez, usted lo consiguió.

Sección 3. Detección del Fraude

Crea o no, en raras ocasiones la gente a la que está usted entrevistando durante una entrevista de recuperación de ingresos se inclina ante usted. ¿Cómo detecta el fraude y cómo responde usted? Una vez más, la primera consideración es la recuperación de los ingresos. ¿Le importa realmente a usted si ellos se inclinan ante usted en tanto que concuerdan en pagar la factura retroactiva? Pero es siempre bonito poder decir que el entrevistado está sintiéndose culpable.

Existen tres tipos de mentiras; mentiras encubiertas, mentiras falsificadas y mentiras de definición. Una mentira encubierta ocurre cuando el entrevistador no realiza las preguntas correctas. El cliente sabe que usted quiere conocer quién alteró el medidor pero usted no lo pregunta. Esta es la mentira más fácil de cometer, especialmente para el ladrón honesto.

Una mentira falsificada ocurre cuando usted realiza la pregunta y el cliente tiene que decir que ellos no saben la respuesta correcta. Usted pregunta, "¿Quién pudo haber alterado su medidor?". Ellos dicen que no lo saben cuando en realidad si lo saben. Esta es una mentira más difícil para el ladrón honesto pero no es un problema para el ladrón deshonesto quien miente todo un siempre.

La definición de una "mentira de definición" se basa en el testimonio de medidor?", en vez de preguntar, "¿Sabe usted quién hizo esto a su medidor?". El cliente no hizo la interferencia, pero sabe quién lo hizo. La respuesta está directamente vinculada a la pregunta, no a lo que el entrevistado sabe lo que el entrevistador quiere saber. un antiguo presidente de los Estados Unidos (sin nombres) quien hizo lo mejor al no dar un testimonio verdadero al gran jurado de USA. Usted preguntó, "Hizo usted esto a su medidor?", en vez de preguntar, "Sabe usted quién hizo esto a su medidor?". El cliente no hizo la interferencia, pero sabe quién lo hizo. La respuesta está directamente vinculada a la pregunta, no a lo que el entrevistado sabe lo que el entrevistador quiere saber.

Aquí están algunos de los indicadores que pueden sugerir que la persona a quien está entrevistando está mintiéndole a usted.

1. Cambios en los patrones de conversación. Si usted espera una entrevista difícil, tenga una conversación amigable con el cliente antes de iniciar la entrevista formal. ¿Cómo está el tiempo, le gusta vivir en nuestra comunidad, tiene algunos parientes en el sistema? Usted está estableciendo una línea base desde la cual podrá evaluar si el cliente se desvía durante la entrevista. Luego mire las desviaciones con relación a esta línea base durante la entrevista. Si los patrones de conversación cambian, esto puede ser una indicación de tensiones internas. La tensión puede estar relacionada con el fraude, o puede ser debido al hecho de que usted ha sorprendido robando a un honesto ladrón.
2. Repite la pregunta. Usted pregunta, "¿Sabe usted quién hizo esto a su medidor?". El cliente responde, "¿Sé yo quién hizo esto a mi medidor?". El entrevistado trata de ganar tiempo por el momento mientras piensa una respuesta. El patrón del habla humana normal es de 120 a 140 palabras por

minuto. Pero nosotros pensamos hasta 450 palabras por minuto. Acostumbramos a que nuestra habla disminuya la velocidad mientras nuestra mente piensa sobre una excusa.

3. Comentarios relacionados a la entrevista o al ambiente. "Vaya, está caluroso aquí" u otros comentarios respecto a la entrevista o al ambiente son modos de entretener mientras que el entrevistado piensa en una mentira para contestar su pregunta.
4. Memoria selectiva. El entrevistado recuerda aquellos eventos que le ayudan a probar su inocencia o la no involucración en tanto que no recuerda aquellos eventos que pueden sugerirle como culpable.
5. Hace excusas. "Yo estoy un poco nervioso". U otros comentarios que indican que el entrevistado está incómodo en esta situación. No porque es culpable sino porque no está acostumbrado a ser acusado de crimen.
6. Uso de juramentos blasfemos. "Francamente, no le mentiría a usted". Cuando usted oiga esto, piense, ¡MENTIRA! Esto es un indicador normalizado de fraude.
7. Testimonio de personajes. El entrevistado no espera que usted acepte sus palabras por el hecho de que ellos son honestos, ellos invocan el testimonio de alguien más. "Chequee con mi jefe, yo nunca haría algo como esto". "Mi esposa le dirá que yo nunca supe que esto estaba ocurriendo".
8. Respuesta a una pregunta con una pregunta diferente. Usted pregunta, "¿Sabe usted quién podría haber hecho esto a su medidor?". El entrevistado responde, "¿Mi medidor, déjeme pensar, quién podría haber hecho esto?" De nuevo, el cliente trata de ganar tiempo por el momento mientras piensa en la respuesta fraudulenta.
9. Uso extremado de respeto. "Si señor". "No señora". El entrevistado se siente incómodo y está tratando de impresionarle con su uso anormal de respeto por su posición.
10. Negaciones débiles en aumento. Este es el resultado del uso de las tres etapas de enfoque de la entrevista. El entrevistado se siente seguro durante la etapa inicial pero viene a ser progresivamente más débil en la medida que usted progresa a través de las etapas segunda y tercera de la entrevista.

11. Más de un "no" cuando niega el conocimiento del hecho. Esto es cuando el entrevistado está elaborando. Cuando no se requiere ninguna elaboración, está de nuevo tratando de ganar tiempo.

Esas son las indicaciones verbales de fraude. Ahora discutamos las indicaciones no verbales del fraude

1. Movimientos corporales exagerados. El entrevistado cambia de postura cuando responde a las preguntas.
2. Respuestas físicas anatómicas. Estas son las respuestas involuntarias que ocurren cuando alguien es fraudulento. Sin introducirnos al roll del sistema nervioso autónomo, estas respuestas son el resultado de la interacción entre la mente y el cuerpo. Cuando la mente miente, el cuerpo emite señales. Este puede ser una mueca, el parpadeo de los ojos u otras indicaciones. Observe los cambios en estas respuestas durante la entrevista.
3. Ilustraciones. Son los movimientos hechos con las manos para demostrar un punto de vista mientras se conversa. En algunas culturas los movimientos de las manos acompañan a todas las comunicaciones verbales. Pero busque las exageraciones de estos movimientos durante la entrevista.
4. Las manos en la boca. Esta es una indicación de una reacción subconsciente para ocultar una aseveración. El entrevistado sabe que debe decir algo pero deniega la información.
5. Manipuladores. Son actitudes como el coger pelusas de la ropa, el juego con lápices, etc., que son señales de nerviosidad que podrían ser indicaciones de mentiras o simplemente una indicación de nerviosidad respecto a la entrevista.
6. Posiciones de huida. Recuerde que el entrevistado se sienta lo más cercano a la puerta. Esta señal se presenta cuando se enfrentan con usted pero sus cuerpos giran hacia la puerta. Ellos en forma subconsciente quieren estar en cualquier otra parte. La cabeza está contestando sus preguntas pero su cuerpo está listo a partir.
7. Brazos cruzados. Es la clásica reacción defensiva. Pero no se apresure en dar una opinión en respuesta a los brazos cruzados. Simplemente puede ser una posición cómoda para el entrevistado o tal vez esté frío dentro de la sala de entrevistas. Busque las múltiples indicaciones de fraude.

Aun cuando cada uno de los anteriores puede ser un indicador de fraude busque por múltiples indicadores, tanto verbales como no-verbales. Y vaya con sus sentimientos subconscientes. Después de que usted haya estado trabajando en este campo por algún tiempo usted sabrá cuando le están mintiendo. Escuche a sus sentimientos internos. Si usted cree que el entrevistado está mintiendo, probablemente tenga razón.

Sección 4 La Entrevista Investigativa

Asumamos que su objetivo no es solamente la recuperación de ingresos. Usted tiene un cliente cuyo medidor ha sido alterado por un rectificador profesional. Es la décima vez que usted ha visto la utilización de este método y las demás nueve personas no están declarando. Su objetivo primordial ha sido cambiado. Usted no está tan sólo conduciendo una entrevista de protección de ingresos, usted está conduciendo una entrevista investigativa.

Su primer objetivo es hacer que el entrevistado se sienta cómodo para hacer que la entrevista sea una experiencia tan placentera como sea posible. Usted lleva a efecto de esto utilizando (todavía profesional) un enfoque amistoso y considerativo. Usted no desea llegar a ser el mejor amigo del cliente sino que realmente quiere aparecer que es un investigador "comprensivo" que tiene una preocupación genuina por el cliente.

El segundo objetivo es crear una actitud de buena voluntad y cooperación en la mente del entrevistado. Esto es un deseo de ser entrevistado y un deseo para cooperar. Un deseo para decirle a usted todo lo que el entrevistado conoce.

El tercer objetivo es obtener toda la información evidencial disponible del entrevistado. Esto se basa en el conocimiento personal del individuo de los asuntos trascendentales para la investigación.

El cuarto objetivo es cubrir todos los elementos y asuntos del caso para determinar qué es lo que el entrevistado sabe a cerca de cada punto. Esto se efectúa utilizando una lista de preguntas preparadas. Esta lista debe cubrir los términos básicos: ¿qué, dónde, cuándo, quién, cómo y porqué?

El objetivo final es hacer que el entrevistado tenga la voluntad de firmar una declaración resumida de los hechos revelados durante la entrevista. Esta declaración puede ser requerida más tarde en la corte cuando el entrevistado niegue el haber hecho las declaraciones durante la entrevista.

Con estos cinco objetivos en mente, considere una orden cronológica para los seis pasos funcionales de una entrevista investigativa.

1. Cree una atmósfera favorable para la entrevista estableciendo un entendimiento mutuo con el cliente.
2. Permita que el entrevistado proporcione una narración libre de la información relacionada al caso.
3. Etapa de preguntas y respuestas de la entrevista. Clarifique la información obtenida durante la narración libre.
4. Verificación de estos hechos. Preguntas adicionales para clarificar la información obtenida y para identificar el posible fraude.
5. Resumen de la entrevista. Resuma toda la información obtenida durante la entrevista.
6. El cierre profesional. Agradezca al entrevistado por su cooperación y deje las puertas abiertas para futuros contactos. Usted podría desear pedir al cliente que firme una transcripción de la entrevista o por lo menos un resumen de lo que ha sido discutido.

Existen un número de razones del porqué el entrevistado quiera mantener para sí la información durante la entrevista. Estas razones son las siguientes:

1. Protección - para sí mismo, para la familia, los amigos, o el negocio del sospechoso.
2. Temor - de llegar a involucrarse, de retaliaciones personales, de amenazas de heridas al sospechoso o a la gente que lo rodea..
3. Involucración personal - el sospechosos no quiere admitir la involucración o de otra manera se pone en peligro.
4. Naturaleza de la materia - muy riesgoso y molesto el discutir.
5. Riesgo personal o inconveniencia - esto generalmente se aplica a los testigos antes que a los sospechosos. El entrevistado no quiere involucrarse.
6. Falla en pedir la información - si el entrevistador (usted) no hace las preguntas correctas, el entrevistado no está bajo ninguna obligación para proporcionar la información.

Sección 5. Entrevistas Avanzadas y Técnicas de Interrogación

De modo que usted cree que está listo para comenzar como un alto profesional en entrevistas e interrogatorios criminales. Uno de los mejores cursos que usted puede tomar para que le ayude a usted a alcanzar este objetivo es ofrecido por John E. Reid y Asociados, la técnica Reid. Busque el nombre de la compañía en el Internet para programas de cursos. Si no va a haber un curso programado en su área, ordene el libro, *Interrogaciones y Confesiones Criminales*. Parte de la técnica Reid son los nueve pasos para la interrogación que se resumen aquí.

El Paso 1 es una confrontación directa, positiva presentada con el cliente. Es una aseveración de que, hasta donde a usted le compete, esta es la persona que es responsable por la interferencia. Antes de ir al siguiente paso, repita la acusación incluso con mayor convicción que la primera vez.

El Paso 2 es donde usted, como interrogador, expresa una suposición con relación a las razones para el cometimiento del crimen. Ofrezca al sospechoso una excusa moral posible por haber cometido el crimen. Coloque las razones para el crimen en alguna otra persona más o en las circunstancias peculiares en las que estaba el asunto en el momento que se tomó la decisión de interferir.

Durante el Paso 3, usted corta las negaciones de culpabilidad. Retorne a la excusa moral que usted propuso en el paso 2.

El Paso 4 involucra la tarea de sobreponerse a los comentarios del sospechoso con relación a la excusa moral presentada en el paso 2. Estas negaciones continuadas generalmente tienen la intención de explicar cómo o porqué el sospechoso pudo no haber cometido el crimen.

El Paso 5 es donde usted sonsaca y mantiene al sospechoso lleno de atención. Sea sincero en sus esfuerzos para ayudar a la persona y demuestre esta sinceridad en sus comunicaciones verbales y no-verbales.

Si el sospechoso se tranquiliza o se pone introvertido es hora del Paso 6. Vigorice su sinceridad manteniendo un buen contacto visual con el cliente. El cambio en el proceder puede ser una señal de que el cliente está concediendo.

El Paso 7 es la utilización de una pregunta alternativa - una sugerencia de que el cliente realice un escogitamiento entre un aspecto aceptable y uno no aceptable del crimen. La pregunta podría ser, "Cuál es el primer lugar en que usted ha vivido donde haya conectado en paralelo el medidor?"

Durante el Paso 8 el sospechoso le dice a usted varios detalles de la ofensa. Cuándo comenzó la interferencia? Le indicó alguien cómo hacer esto? Usted quiere que el cliente confiese todos los elementos del crimen necesarios para obtener una convicción si el caso va a la corte.

El paso final es cuando usted hace poner al sospechoso la confesión por escrito, lo firma, pone sus iniciales en la parte inferior y superior de cada página, y atestigua la firma.

Tres puntos importantes en los que debemos pensar antes que usted considere la utilización del enfoque de nueve pasos.

1. Este enfoque debería ser utilizado sólo en investigaciones de protección de ingresos muy especiales. En la mayoría de las entrevistas a usted no le compete una confesión, su objetivo es recuperar los ingresos perdidos. El enfoque Reid sería utilizado cuando usted está tratando de identificar un instalador o si usted está trabajando con un representante de la ley porque usted sospecha que esta persona es responsable también por otros crímenes.
2. No todas las interrogaciones incluirán los nueve pasos, ni tampoco los pasos deben adherirse a la orden en que estos son presentados. El interrogador experimentado sabrá cuál paso utilizar y en qué orden utilizarlos.
3. En cada paso esté preparado para evaluar las respuestas por la conducta que el sospechoso está desplegando. Estos incluyen las respuestas verbales y no-verbales.

Hay dos características que los interrogadores profesionales deben practicar continuamente. La primera es la paciencia. La confesión no es una cosa natural que se haga y nosotros debemos esperar vacilación y contrariedad de parte del sospechoso. Cuando usted y el sospechoso presientan que la entrevista está terminada, continúen. Actúe como que usted tuviera todo el tiempo del mundo y actúe como si éste fuera su caso más importante al momento.

La otra característica es la persistencia. De nuevo, cuando el cliente crea que la entrevista está terminada regrese a la discusión de los aspectos más importantes del caso. No comiencen a hablar sobre aspectos sin trascendencia. Dé a esto otros 15 minutos.

El cliente está cerca de confesar pero pregunte, "Si yo le digo a usted esto, qué es lo que podría hacer por mí?"

No haga promesas! Una promesa puede arriesgar cualquier acción legal que fuera el resultado de la investigación. Y si el cliente realiza la pregunta ellos le están diciendo que están listos para confesar. Porqué hacer alguna promesa?

Resumen

La única manera de llegar a ser un entrevistador efectivo es practicar, practicar y practicar. Durante la temprana parte de su carrera usted debe utilizar un enfoque de entrevistas estructurado. Desarrolle un conjunto de preguntas básicas y analícelo con su supervisor. A medida que usted llegue a ser más experimentado, usted se confiará menos en la entrevista estructurada y reajustará cada entrevista al caso particular que está investigando.

Una sugerencia final cuando conduzca una entrevista de recuperación de ingresos, asumiendo que usted no preguntó con relación a los instaladores: Cuando usted haya completado la entrevista y el cliente está listo para partir, pregunte, "El medidor de quién más necesito yo chequear?" Usted ha puesto al cliente fuera de la defensa. La respuesta que obtiene puede sorprenderle.

Lección Cinco

TRABAJO CON EL REPRESENTANTE DE LA LEY E IDA HACIA LA CORTE

A pesar de que nuestra filosofía es “evitar ir a la corte cuando sea posible pero trate cada caso como si está yéndose hacia la corte” (no todos están de acuerdo con esta filosofía) habrán casos que requerirán la estrecha cooperación investigativa con los oficiales representantes de la ley y algunos que requerirán la acción de la corte, sea criminal o civil.

En esta lección final discutiremos enfoques diferentes de trabajar en conjunto o formar enlaces con los representantes de la ley y otras entidades gubernamentales. Usted mismo se encontrará trabajando con la policía en las operaciones de plantación bajo techo de marihuana donde ha sido robada la electricidad. Las investigaciones de los incendios que son el resultado de desvíos de corriente requerirán que usted trabaje con investigadores de incendios fortuitos y planificados. En los lugares donde se ha interferido en forma extensiva, usted puede necesitar trabajar con inspectores locales de codificación, eléctricos o de construcciones.

Habrán casos que se vayan a la corte. Si el caso va a una corte criminal a usted se le pedirá que pruebe que la persona inculpada cometió la interferencia. Si usted va a una corte civil usted debe tener pruebas basados en la preponderancia de la evidencia de que ocurrió la interferencia y de que este cliente utilizó energía que no estaba medida. En un proceso civil nosotros no estamos acusando a nadie de que prácticamente se cometió la interferencia.

Objetivos de la Lección

1. Enumerar las agencias con quienes usted formará enlaces y describir cómo aquellos enlaces serán establecidos y mantenidos.
2. Enumerar los doce “factores de solubilidad” y explicar cómo estos están relacionados a las investigaciones de desvío de corriente.
3. Describir los pasos requeridos para conducir la investigación de un escenario de crimen grande y el papel del investigador de la empresa.
4. Discutir el papel del investigador de la empresa en la preparación e ida hacia el juicio.
5. Describir cada una de las recomendaciones de la “lista de chequeos del testigo”.

Sección 1. Formación de Enlaces

La formación de enlaces con los oficiales de cumplimiento de la ley, con los investigadores de incendios e inspectores de codificación mejorará grandemente su programa de protección de ingresos. Sin embargo, el tiempo para formar los enlaces con los representantes de la ley y otras agencias es anterior al momento que usted trabaje con ellos en el primer caso. Incluso ellos no sabrán que la empresa tiene un programa hasta que usted tome contacto con ellos y les explique el impacto económico potencial y los peligros físicos de la desviación de corriente. También explíqueles que algunas personas que cometen el desvío de corriente están también cometiendo otros crímenes.

Comencemos estableciendo enlaces con los representantes de la ley locales. Cuánto esfuerzo requiere esto dependerá del tamaño y número de agencias de cumplimiento de la ley en su área de servicio. Si usted está trabajando con departamentos pequeños, comience en la parte superior. Reúnase con el jefe de policía u oficial del condado y provea a aquella persona de la información del problema de desvío de corriente y los enfoques de su empresa para controlar las pérdidas. Si usted está trabajando con departamentos más grandes, usted se reunirá con la persona a cargo de las operaciones y posiblemente con el jefe investigador. Su objetivo no es simplemente encontrarse con las personas claves sino formar relaciones laborales con los oficiales e investigadores que están en la calle. Una buena forma de alcanzar a estas personas es a través del oficial de entrenamiento del departamento.

Casi todas las agencias de cumplimiento de ley tienen a alguien que esta a cargo del desarrollo de un programa de entrenamiento anual para el departamento. Por lo menos un día será dedicado al alcance de fuego y otro a la actualización de leyes y procedimientos. Si usted puede introducirse en el programa de entrenamiento para presentar un módulo sobre desvíos de corriente usted creará una inquietud de un crimen que muchos de ellos no hayan tenido conocimiento. Incluso más importante, usted se encontrará con todo el personal de operaciones del departamento. Ellos sabrán qué buscar en los escenarios de crimen y a quién llamar si ellos descubren algo sospechoso en un medidor.

Asegúrese de que usted se conozca con el destacamento de drogas local. Esta relación debe ser estrecha de modo que ellos le llamen para que les acompañe cuando están al servicio de una orden de búsqueda en una operación de plantación bajo techo. Cuando se le pide que les acompañe recuerde dos reglas importantes.

Primera regla, usted no quiere conocer por adelantado la localidad donde será entregada la orden de arresto. Ocasionalmente los investigadores de drogas llegan para encontrar que la construcción está vacía porque alguien fue sobornado por el cultivador. Si usted no conoce la localidad entonces usted no será sospechado de que haya comunicado a esta mala gente que los investigadores están viniendo. Usted encuéntrese con los investigadores en un punto neutral en la ruta para la entrega de la orden de arresto o colóquese usted mismo bajo llamada de modo que ellos puedan comunicarle por radio la localidad una vez que hayan llegado y clareado el área.

La segunda regla. Nunca se acerque a la construcción hasta que la policía tenga el control completo y todos los sospechosos en el área hayan sido aprehendidos. Las armas de fuego son comunes en todas las operaciones de drogas y usted no desea encontrarse en la mitad de una batalla con armas. También si usted está sirviendo a la orden de arresto en un laboratorio, estos tienen la tendencia a incendiarse o explosionar. Permanezca por lo menos a una milla de distancia del escenario hasta que sea clareado por la policía.

Usted también debe enlazarse con el departamento de incendios. Algunos incendios que se creen que hayan sido incendios eléctricos accidentales prácticamente son el resultado de manipulación del medidor o desvío de corriente. Algunos de estos han dado como resultados en heridas serias o muertes además de pérdida de propiedad significativa. El departamento de incendio tendrá también un oficial de entrenamiento pero el entrenamiento de lucha contra el fuego a menudo se realiza utilizando videos o CD-ROM/DVD's. Esto se debe a que muchos departamentos son departamentos de incendios voluntarios donde los bomberos se reúnen una o dos veces al mes para el entrenamiento después de sus trabajos regulares. Incluso el entrenamiento de departamentos a tiempo completo tiene que ser programado alrededor de otras actividades, incluyendo la lucha contra incendios. También, la cultura de entrenamiento es diferente. Muchos programas de entrenamiento que utilizan los departamentos de incendios son producidos por la Asociación Nacional de Protección de Incendios (NFPA). La NFPA produce excelentes entrenamientos, generalmente en formatos de video o CD-ROM/DVD.

Si usted está trabajando con un departamento de incendios grande, trate de programar las reuniones en el cuerpo de bomberos más grandes. Mantenga corta las presentaciones. Si usted está trabajando con departamentos de voluntarios, averigüe para cuándo están programadas las sesiones de entrenamiento y trate de incluirse en la agenda.

Si su empresa tiene los recursos, considere la producción de una cinta video que pueda ser utilizado para entrenamiento tanto por los departamentos de policía como de incendios. El video de entrenamiento generalmente consiste de tres partes.

1. Un video de oficina perteneciente al investigador de la empresa sobre un escritorio o mesa. Explique la seriedad del problema y las consecuencias potenciales del desvío de corriente. Presente varios ejemplos y luego describa los roles del investigador de la empresa, del oficial de policía y de los bomberos en el combate del problema.
2. Un video de campo mostrando la parte central de un medidor residencial correcto y luego mostrando lo que se debe mirar si se sospecha interferencia. No se introduzca en demasiados métodos para robar energía. Concéntrese en el chequeo del sello, en medidores invertidos y otros indicadores obvios. Luego realice el mismo enfoque con los medidores comerciales.
3. La parte final del video puede ser en la oficina o en el campo y enfatice la necesidad de trabajar en conjunto para controlar el desvío de corriente lo cual puede dar como resultado en tarifas de la empresa más altas y la exposición del público a situaciones peligrosas. Termine dándoles la información de su contacto.

Asegúrese de enlazarse con los inspectores de códigos y los inspectores eléctricos y de construcciones. Estas personas también necesitan saber qué buscar y pueden ser valiosos aliados en muchas situaciones. Si es posible, también haga conocer a los jueces y funcionarios de las cortes en su área de servicio.

Usted necesita proporcionar un reconocimiento al sistema de enlace una vez establecida. Algunas empresas comparten sus informes mensuales de protección de ingresos con estas agencias. El informe enumera los casos individuales por números de cuenta - no por nombres o direcciones - la disposición del caso y la cantidad de ingresos recuperado. Si usted ha trabajado en un caso grande con una agencia, la gente con las que usted ha trabajado merecen un reconocimiento personal. Manténgalos situados en el progreso del caso.

Otro enfoque de reconocimiento es una reunión anual. Invite al personal de todas las agencias y déles una corta actualización de los éxitos de su programa. Pida sugerencias sobre cómo el programa puede ser mejorado y agradézcales por su ayuda. Esto generalmente trabaja mejor si se programa como reunión de desayuno o almuerzo.

Sección 2. Factores de Solucionabilidad

Como la mayoría de las organizaciones, las agencias de cumplimiento de la ley no siempre tienen todos los fondos que les gustaría tener, incluyendo el personal. Y en el mundo actual donde muchos de ellos están enfrentándose el abrumador problema de la droga y la amenaza del terrorismo, el desvío de corriente no va a ser una alta prioridad. Usted puede aumentar la prioridad de sus casos, en algo, por la comprensión del juego de números del sistema de justicia criminal basándose en el hecho de que aproximadamente el 95% de todas las investigaciones de protección de ingresos están solucionados, que el 95% de aquellos que van a la corte salen convictos, y rara vez sino es nunca la condena da un giro si se apela.

Esto significa que un oficial de policía que investiga un caso de desvío de corriente casi siempre lo resolverá. El enjuiciador casi siempre ganará el caso si éste va a la corte. Y el juez tiene una extremada baja posibilidad de que el caso será apelado o dado un giro. ¡Todos se miran bien!

¿Porqué la mayoría de los casos de desvío de corriente son resueltos y procesados exitosamente en la medida que se compara con otro tipo de crímenes? La razón se relaciona con los "factores de solubilidad".

Debido a que ellos tienen recursos investigativos limitados, las agencias de cumplimiento de la ley confinan aquellos recursos a los crímenes que son horrendos en naturaleza. Ellos también confinan menos recursos a crímenes que tienen una alta posibilidad de ser resueltos. Las investigaciones de la justicia criminal han examinado las diferencias en los elementos que están presentes en los crímenes que tienen una alta probabilidad de ser resueltos en comparación con aquellos que tiene una baja probabilidad. Cuantos más factores estén presentes, más alta es la probabilidad de que el crimen sea resuelto. Nosotros vamos a aplicar estos factores a la típica investigación de desvío de corriente.

1. *Testigos del crimen.* En los casos de desvío de corriente generalmente tenemos al lector del medidor quien descubrió el problema y el investigador quien llegó al escenario.
2. *Conocimiento del nombre del sospechoso.* Usted tiene el nombre sea en la cuenta o puede hacer una investigación para descubrir quien vive en esa cuenta. Consiga los números de licencia de los vehículos en la localidad o chequee con otras empresas u organizaciones de servicios para preguntar qué nombre tienen ellos para la cuenta en aquella localidad.

3. *Conozca donde puede ser localizado el sospechoso.* Este es generalmente la localidad donde ocurre el desvío de corriente. Si no, usted puede conducir una caza de documentos para descubrir quién posee la propiedad.
4. *Descripción del sospechoso.* Esto puede no siempre ser necesario. Usted quiere el nombre de modo que usted sepa quién se benefició del robo y pueda intentar la recuperación del ingreso.
5. *Identificación del sospechoso.* Esta es una combinación de los numerales 3 y 4 anteriores. Pero esto también significa el tener el número del seguro social (número de identificación nacional), u otra información de identificación específica.
6. *La propiedad perdida es rastreadable.* Esto es a menudo una adivinanza a menos que el cliente fuera una cuenta inactiva quien removi6 las botas de su medidor y registr6 la energía utilizada. Pero un análisis de la cuenta puede generalmente proporcionar un cálculo bastante preciso de la energía no medida como resultado de la desviación.
7. *Método de operación significativo (m.o.).* ¿Qué hizo el cliente para desviar la energía? Usted debe tener fotografías o imágenes digitales que muestren el método utilizado.
8. *Evidencia física significativa.* Usted tiene el medidor que fue interferido, el sello que fue cortado y las demás evidencias físicas dependiendo del método utilizado.
9. *Descripción del vehículo del sospechoso.* Esto generalmente no es necesario en un caso de desvío de corriente.
10. *Resultados positivos en la búsqueda en la escena del crimen.* Este es su evidencia física, testimonios oculares y fotografías de imágenes digitales. Para que estas evidencias estén presentes en la corte éste debe ser recolectado y preservado de acuerdo con las reglas de evidencias.
11. *El crimen puede ser resuelto con esfuerzo adicional.* El esfuerzo adicional generalmente no es necesario a menos que usted esté investigando el caso de un reparador o de desvío de corriente grande.
12. *La sospecha tiene motivo y oportunidad.* El motivo del sospechoso es obvio. La oportunidad también es obvia.

Cuando la mayoría de estos factores de solubilidad están presentes en el crimen, en este caso el desvío de corriente tiene un 95% de probabilidad de ser resuelto y tramitado con éxito.

Su empresa puede tener factores de decisión específicos que mandan cuando usted trabaja con los representantes de la ley en las investigaciones de desvío de corriente. Algunas empresas llaman a los representantes de la ley en cada investigación. La policía conduce la investigación y recolectan las evidencias. Luego remite el caso para el procesamiento.

Otras empresas llaman a un oficial al escenario en todas las investigaciones pero la empresa conduce la investigación y recolecta las evidencias. El oficial está allí para dar protección a los investigadores de la empresa y servirá como testigo si el caso va a la corte.

La mayoría de las empresas llaman a la policía solamente para investigaciones especiales. Estos incluyen las posibles operaciones relacionadas con drogas, los clientes potencialmente violentos, o las investigaciones en áreas altamente criminales.

Sección 3. Investigaciones en Escenarios de Crímenes Grandes.

Supongamos que la policía haya obtenido una orden de búsqueda para una gran plantación bajo techo de marihuana donde se crea que los criminales estén robando energía. Usted ha sido invitado a formar parte del registro del escenario del crimen grande y a pesar de que el departamento de policía estará a cargo, es importante que usted comprenda su rol en el equipo investigativo. Estos son los pasos generales para la preparación cuando se conduzca un registro de la escena de crimen grande.

- Establezca la premisa básica para cada registro o búsqueda.
- Preparación real para la búsqueda.
- El acercamiento al área de registro.
- Asegure y proteja el escenario.
- Conduzca una inspección preliminar.
- Evalúe las posibilidades de evidencia física.
- Escriba una narración de lo que exactamente sucede durante la búsqueda.
- Tome fotos del escenario y de todas las evidencias.
- Prepare los esbozos del escenario de crimen como sea necesario.
- Coleccione la evidencia física.
- Conduzca la inspección final.
- Liberación del equipo de inspección.

La estrategia de búsqueda y el mejor momento para servir la orden de inspección será determinada en la medida que se discuta la premisa básica. Durante la etapa de preparación serán establecidos los comandos y líneas de comunicación. Su papel específico como investigador de la empresa será definido por los oficiales de cumplimiento de la ley que están a cargo de la búsqueda.

A medida que usted se acerque al escenario del crimen esté alerta por las evidencias relacionadas al posible desvío de corriente y tome notas. Como experto de la empresa busque condiciones inseguras que podrían poner en peligro al equipo de búsqueda. ¡En un caso el cultivador tenía alambres eléctricos que yacían sobre el piso bajo las plantas en charcos de agua!

El equipo de policía asegurará y protegerá el área. Usted no irá al escenario de búsqueda hasta después que la orden de inspección haya sido cumplida, el escenario asegurado y todos los sospechosos estén bajo el control de la policía. Los oficiales de policía uniformados están generalmente presentes para evitar que el personal no autorizado ingrese al escenario del crimen.

El examen preliminar consiste de una caminata a través del escenario completo del crimen. Alguien comenzará a gravar la narración de la búsqueda y el fotógrafo de la policía tomará las fotografías iniciales. Comience a tomar notas con relación a las investigaciones de desvío de corriente y tome fotografías de las evidencias relacionadas a su parte en la investigación. Sin embargo, no toque nada o recoja evidencias hasta que el oficial de policía a cargo dé el permiso. El fotógrafo de la policía querrá registrar las mismas evidencias de los que usted ha fotografiado.

Trabajando con su contraparte de la policía, *evalúe las posibilidades de evidencia física*. Usted es el experto en el desvío de corriente y explicará al oficial qué es lo que encuentra y cómo afectó a la medición del servicio. Las posibilidades de evidencia física dependen de los métodos utilizados para robar la energía.

Desarrolle una *narración* por escrito de su parte de la investigación. Asegúrese de registrar la hora, la fecha y la localidad así como también de los hechos pertinentes al desvío. También registre los nombres de los oficiales de policía con los que está usted trabajando.

Tome fotografías de la medición aun cuando el fotógrafo de la policía también toma fotos. Los *bosquejos* del escenario del crimen serán completados por los especialistas de la policía y generalmente no son preparados por el investigador de la empresa. Los esbozos son utilizados para suplementar a las fotografías.

Al trabajar con los oficiales de policía asignado a usted, se da comienzo a la *recolección de evidencias físicas*. La policía "membretará y pondrá en el bolso" las evidencias y establecerá y mantendrá su custodia. El papel suyo es explicar qué es cada pieza de la evidencia y cómo se relaciona a la investigación del desvío de corriente.

Durante la *investigación final* usted se asegurará de que haya conducido una investigación completa, haya colectado todas las evidencias posibles, completado sus notas para la narración final y registrado el escenario final exactamente como lo dejó, incluyendo sus fotografías finales. Cuando esté satisfecho de que la inspección del escenario completo del crimen haya sido completada, el oficial a cargo le *liberará* de la escena a usted y al resto del equipo de investigación. Habrá una reunión de seguimiento para discutir la búsqueda, las evidencias recolectadas y para decidir a dónde irá la corte desde esta etapa.

Las investigaciones de los escenarios de crimen grandes toman tiempo. Usted puede pasar el día completo en el escenario.

Sección 4. Preparación para la Ida al Juicio

Como un investigador usted puede ser llamado para proveer testimonio en las audiencias previas al juicio, en los casos civiles y en los procesos criminales. Usted también será entrevistado en los testimonios escritos que toman lugar previas a las audiencias o procesos.

Un "testigo" se define como "Una persona que da evidencia en una causa ante una corte y quien atestigua o jura los hechos o da o soporta testimonio bajo juramento. Un testigo presenta sea *testimonio de atestiguamiento ocular* o *evidencia de opinión*. Si presenta testimonio de atestiguamiento ocular, el testigo puede solamente atestiguar lo que sus sentidos captaron. Básicamente lo que usted ve, oye, huele o siente. Cuando se presenta una evidencia de opinión, el testigo puede realizar suposiciones y alcanzar las conclusiones basado en las demás evidencias presentadas.

Para estar en capacidad de presentar evidencias de opinión usted debe primero estar calificado como un "testigo experto". Cuando usted tome el estrado el abogado por su lado le preguntará por sus calificaciones con relación al asunto ante la corte. El abogado debe tener su curriculum de modo que su experiencia de trabajo y educación puede ser ingresada en su registro. El abogado luego pedirá al juez que le califique a usted como un experto en su área particular. El abogado por otra parte

tiene el derecho de desafiar sus calificaciones pero esto raras veces ocurre. Una vez que usted es calificado como un experto el abogado comenzará a hacerle preguntas relacionados al caso. Como un testigo experto usted puede ahora desarrollar y presentar conclusiones basadas en las demás evidencias presentadas. Recuerde que usted ha sido calificado como un experto en un área muy estrecha de conocimientos. No se supone que usted sea un experto en todas las áreas.

La declaración escrita es un testimonio formal previo al juicio en la cual usted presenta las mismas evidencias que usted presentará en el juicio. Los abogados por ambas partes y el ponente de la corte estarán presentes. La base para la preparación de una buena declaración escrita es una buena redacción de los informes porque usted se referirá a sus informes a través de la declaración escrita. El informe que usted lleva a la declaración escrita debe incluir:

- Información de la sospecha incluyendo una descripción física si lo tiene.
- Apuntes sobre cualquier aseveración hecha por el sospechoso.
- Nombres y declaraciones de cualquier otro testigo.
- Un listado de evidencias físicas incluyendo donde éste está localizado y su pertinencia con el caso.
- Los nombres de los investigadores y los demás que estuvieron en el escenario del crimen.

Mantenga en mente que la declaración escrita es una declaración formal previa al juicio. Mantenga la postura apropiada en todo momento. Insista en recibir una copia de la declaración escrita de modo que usted pueda revisarlo antes de que vaya a la corte. Si existen errores, omisiones u otras irregularidades en la declaración escrita, tome contacto con su abogado y explíquelo. Lleve una copia de su declaración escrita a la corte y no tenga temor de referirse a esta antes de contestar las preguntas mientras esté en el estrado. Las copias estarán en las mesas de ambos abogados.

Existen algunas áreas generales de los que debe usted estar conciente antes de ser un testigo en un juicio o en una audiencia.

Presentación (Apariencia). La presentación es siempre importante ya que ésta proporciona al juez y al jurado (si hay un jurado) la primera impresión del investigador como testigo. No utilice pantalones jeans con agujeros pero tampoco se vista demasiado bien. Cuando llega a la corte un empleado de la empresa con ropa y zapatos caros, la gente en la sala de la corte comienza a preguntarse si la factura de la empresa es demasiada alta. En general, vístase como si fuera para el trabajo.

Invocación de las Reglas. El juez puede instruir a los testigos que ellos no van a discutir el caso con ninguna otra persona que no sean los abogados de cada parte. Pueda que usted también tenga que salir de la sala de la corte de modo que no escuche el testimonio de los demás testigos.

Cómo Tomar el Estrado. Actúe de una manera profesional en todo el tiempo que usted se encuentre dentro de la sala de la corte. Cuando sea llamado a testificar el investigador debe ir hacia el empleado para ser juramentado y luego debe tomar el estrado.

Examen Directo. El examen directo es el interrogatorio por parte del demandador. Este puede haber sido discutido en una conferencia previa al juicio. Si el investigador va a bajarse del estrado para mostrar al jurado una pieza de su evidencia o demostrar alguna acción tal como la instalación de un medidor, aquella acción debe ser practicada antes de ir a la corte.

Examen Cruzado. Este es el momento más incómodo para el investigador. El abogado defensor tratará de apartar los hechos mencionados cuidadosamente y presentados durante el examen directo. El abogado defensor puede también tratar de desacreditar al investigador. El investigador debe continuar actuando en una forma profesional y permanecer tranquilo e imparcial.

Objeciones. Las objeciones serán hechas por el acusador y el abogado defensor durante su testimonio. Cuando se hace una objeción, no conteste la pregunta hasta que el juez decida y luego solamente conteste si el juez lo instruye a que lo haga. Si el juez decide que la objeción "*tiene base*" entonces la objeción es válida y el testigo puede no contestar la pregunta. Si el juez decide que la objeción es *denegada* entonces el testigo puede contestar la pregunta.

Deliberación del Jurado. Si hay un juicio por jurado (antes que una adjudicación del juez) el juez instruirá al jurado el "peso" de la evidencia. Algunos de los asuntos que el jurado considerará son:

- ¿Parecía el testigo tener la oportunidad de ver y saber las cosas con relación a los asuntos que él testificó?
- ¿Parecía el testigo tener una memoria precisa?
- ¿Fue el testigo honrado y sencillo en contestar las preguntas de los abogados?
- ¿Tuvo el testigo algún interés en cómo el caso sería decidido?
- ¿Concordó el testimonio del testigo con los demás testimonios y evidencias en el caso?

- ¿Ha sido el testigo ofrecido o ha recibido algún dinero, trato preferencial u otros beneficios con el objeto de que él testifique?
- ¿Ha sido utilizada alguna presión o amenaza contra el testigo que afectó la verdad del testimonio del testigo?
- ¿Hizo el testigo en algún otro momento alguna aseveración que sea contradictoria con el testimonio que él dio en la corte?
- ¿Se comprobó que el testigo ha sido convicto de un crimen?
- ¿Se comprobó que la reputación general del testigo para decir la verdad y ser honrado fue mala?

Aquí esta una lista de chequeos que un buen testigo debe seguir para asegurarse de que su testimonio es profesional y creíble.

1. Si usted nunca ha estado en una corte visite la sala de corte por varias horas antes de que sea llamado a testificar. Vea la corte en acción.
2. Si es posible tenga una conferencia previa al juicio con el demandador. Si el demandador no está disponible discuta el caso con el abogado de la empresa.
3. Tenga buenas anotaciones o un buen informe y traiga cuatro copias a la corte. Usted necesita una copia para su referencia y tan pronto como usted se refiera a las notas los abogados de ambas partes querrán, y tienen derecho, las copias de las anotaciones. La cuarta copia es para el juez.
4. Esté en la corte a tiempo. Mientras espera que su caso sea llamado esté alerta y mantenga su postura profesional. Asegúrese de que su teléfono celular, el "pager" y todos los demás artefactos de comunicación estén APAGADOS. También, no mastique goma, no use lentes coloreados o gafas, o se acueste en su silla.
5. Vista apropiadamente, como usted se vestiría para el trabajo.
6. Escuche las preguntas antes de contestar y siempre diga la verdad.
7. Después de que usted conteste una pregunta deje de hablar.
8. Sea serio, cortés y profesional.
9. Usted puede abandonar el estrado cuando el juez le diga que baje.