



**ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL
ESCUELA DE POSTGRADO EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS
MAESTRÍA EN GERENCIA HOSPITALARIA**

TESIS DE GRADO PREVIA A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE:

MAGÍSTER EN GERENCIA HOSPITALARIA

TEMA:

**IMPLEMENTACIÓN DE UN CENTRO INTEGRADO DE
PROCESAMIENTO DE PRUEBAS DE LABORATORIO.**

AUTORES:

**Dra. Mónica Márquez Matamoros
Dr. Stalin Briones Baquero**

DIRECTOR:

Dra. Bessie Magallanes Fuentes

**Guayaquil - Ecuador
Noviembre 2013**



**ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL
ESCUELA DE POSTGRADO EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS
MAESTRÍA EN GERENCIA HOSPITALARIA**

TESIS DE GRADO PREVIA A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE:

MAGISTER EN GERENCIA HOSPITALARIA

TEMA:

**IMPLEMENTACIÓN DE UN CENTRO INTEGRADO DE
PROCESAMIENTO DE PRUEBAS DE LABORATORIO.**

AUTORES:

**Dra. Mónica Márquez Matamoros
Dr. Stalin Briones Baquero**

DIRECTOR:

Dra. Bessie Magallanes Fuentes

**Guayaquil-Ecuador
Noviembre 2013**

AGRADECIMIENTO

A mi esposa y mis hijos, por ser ese pilar sobre el que se sostiene mi felicidad.

Stalin.

AGRADECIMIENTO

A Dios que me da la fortaleza para tomar decisiones y guiar mi camino, a mis padres por inculcarme que siempre hay que seguir adelante y mejorar, a mi esposo por todo su apoyo incondicional en este proyecto.

Mónica.

DEDICATORIA

A todos quienes con sus enseñanzas y ejemplo supieron ampliar nuestro horizonte de conocimientos, dándonos las herramientas para seguir haciendo crecer nuestros sueños y materializarlos.

Mónica y Stalin.

MAESTRÍA EN GERENCIA HOSPITALARIA

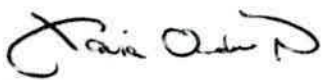
PROMOCIÓN 3

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS DE GRADO

En la ciudad de Guayaquil, a los doce días del mes de noviembre de dos mil trece, en el Aula A1 de la **ESCUELA DE POSTGRADO EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS, ESPAE**, de la **ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL, ESPOL**, sustentó su tesis de grado: **IMPLEMENTACIÓN DE UN CENTRO INTEGRADO DE PROCESAMIENTO DE PRUEBAS DE LABORATORIO** el Sr. **STALIN JAVIER BRIONES BAQUERO**, obteniendo la siguiente calificación:

Nombres	Nota promedio sustentación	Nota promedio documento escrito	Calificación Final

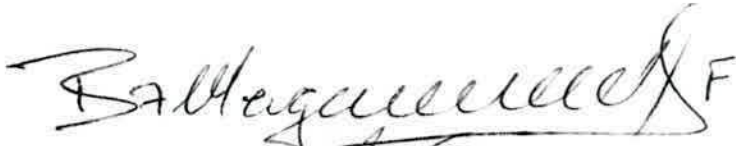
Actuaron como miembros del Tribunal los docentes: **Xavier Ordeñana Rodríguez**, **Edgar Izquierdo Orellana** y **Bessie Magallanes Fuentes** quienes firman a continuación:



XAVIER ORDEÑANA RODRÍGUEZ



EDGAR IZQUIERDO ORELLANA



BESSIE MAGALLANES FUENTES
TUTORA

MAESTRÍA EN GERENCIA HOSPITALARIA

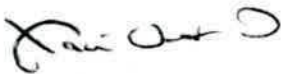
PROMOCIÓN 3

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS DE GRADO

En la ciudad de Guayaquil, a los doce días del mes de noviembre de dos mil trece, en el Aula A1 de la **ESCUELA DE POSTGRADO EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS, ESPAE**, de la **ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL, ESPOL**, sustentó su tesis de grado: **IMPLEMENTACIÓN DE UN CENTRO INTEGRADO DE PROCESAMIENTO DE PRUEBAS DE LABORATORIO** la Srta. **MONICA FAVIOLA MARQUEZ MATAMOROS**, obteniendo la siguiente calificación:

Nombres	Nota promedio sustentación	Nota promedio documento escrito	Calificación Final

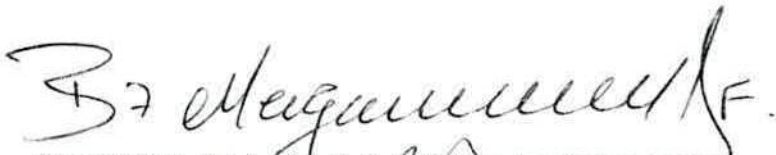
Actuaron como miembros del Tribunal los docentes: **Xavier Ordeñana Rodríguez, Edgar Izquierdo Orellana y Bessie Magallanes Fuentes** quienes firman a continuación:



XAVIER ORDEÑANA RODRÍGUEZ



EDGAR IZQUIERDO ORELLANA



BESSIE MAGALLANES FUENTES
TUTORA

RESUMEN EJECUTIVO

El LABORATORIO es un negocio en curso que es rentable, que al igual que muchos otros negocios, debe manejarse de forma idónea en lo técnico, profesional y humano para seguir manteniendo esta categoría, por lo cual se presenta este proyecto que busca garantizar el nivel de negocio que actualmente se ejecuta actualizándolo a las necesidades propias del cambio del tiempo. El proyecto Centro Integrado de Procesamiento de Pruebas de Laboratorio se denominará "EL LABORATORIO" que a su vez formará parte de los servicios médicos que ofrece a quien en adelante se denominará "LA EMPRESA".

Posibilitará que los resultados de laboratorio clínico sean oportunos y confiables, siendo un sitio de acopio de muestras biológicas de los pacientes de laboratorios satélites.

Se procesarán pruebas de inmunología, anatomía patológica, microbiología, marcadores tumorales, marcadores de enfermedades infecciosas, hormonales, inmunológicas y otras más que constan en el menú de pruebas que se ofrece en el diferente laboratorio de la ciudad de Guayaquil.

EL LABORATORIO estará ubicado en la ciudadela Urdesa dentro del Centro Comercial Albán Borja

El concepto de proceder a la construcción de EL LABORATORIO surge de varias necesidades tales como el aumento de la demanda del servicio pruebas de laboratorio clínico por parte de los pacientes afiliados a LA EMPRESA., generar procesos más eficientes evitando el reproceso de pruebas que se ejecutan en las unidades satélites que pudiesen concentrarse en una localidad, la necesidad de contar con una mayor cantidad de espacio físico que a su vez faculte la migración a nuevos equipos de mayor capacidad de procesamiento, mantener estándares de calidad que satisfagan al cliente interno y externo para lo cual justamente deben considerarse instalaciones idóneas.

El mercado objetivo del negocio es la población cautiva de LA EMPRESA que en gran medida pertenece a la cartera de afiliados a la compañía de medicina prepagada, siendo al momento un aproximado de 250.000 clientes a nivel nacional. El tipo de cliente es de un segmento medio alto, profesionales con hijos entre las edades de 15 a 55 años que no escoge a un laboratorio clínico por precio sino por el buen servicio y que su volumen de compra estará supeditada a la cantidad de pruebas que consten en la orden de exámenes de laboratorio emitida por su médico.

La decisión de compra de pruebas de laboratorio clínico por parte de los clientes depende en gran medida del direccionamiento del médico de LA EMPRESA y también de médicos externos.

Es muy importante conocer que la mayoría de los clientes son mujeres, teniendo en referencia que regularmente las decisiones sobre la salud de la familia por lo general giran en torno al criterio de la mujer sea esta madre o esposa.

Se proyecta generar un crecimiento de pruebas del 7,08% el primer año en relación a lo ejecutado en el 2010 y para el tercer año alcanzar un crecimiento de 12,36% frente a lo alcanzado en el primer año.

La asesoría técnica la llevará a cabo la subgerente del laboratorio junto con el coordinador de calidad cuyas funciones durante todo el proyecto serán la supervisión del cumplimiento de las normas, leyes, reglamentos técnicos, estándares nacionales e internacionales vigentes relativas a la idoneidad de las instalaciones y equipos de EL LABORATORIO que es donde se procesarán las muestras.

La subgerente de laboratorio es médico con un postgrado en Patología Clínica con experiencia de haber trabajado 15 años en el laboratorio del hospital del IESS donde el volumen diario de pacientes era de 500 aproximadamente, además trabajó en el Hospital pediátrico Roberto Gilbert Elizalde. Igual que el coordinador de calidad tiene una especialidad de gerencia en salud y egresada de maestría en gerencia hospitalaria. Ha trabajado en el desarrollo, implementación y crecimiento de los laboratorios clínicos de LA EMPRESA, pasando de haber puesto en operaciones el primer laboratorio en un local de limitada infraestructura y tecnología hasta evolucionar en la actualidad a 11 laboratorios a nivel nacional con certificación ISO 9001 2009 y con bases para acreditación en norma 15189, todos estos logros se hicieron realidad gracias al apoyo de la gerencia general y accionistas a la propuesta de conformar un laboratorio propio con reconocimiento y prestigio.

Tanto la directiva de LA EMPRESA como la subgerencia del LABORATORIO conocen profundamente los laboratorios clínicos de nuestro país y fuere del mismo, ya que se han realizado visitas tipo pasantía en más de 7 laboratorios fuera del país para conocer sus instalaciones, equipos, funcionamiento, lo cual brinda una visión mucho más amplia del negocio y del camino al que se desea llegar.

Con estos antecedentes se procedió a presentar la propuesta de implementación del Centro Integrado de Procesamiento de Pruebas de Laboratorio hacia LA EMPRESA a fin de contar con el financiamiento directo del proyecto, como se ha manejado en proyectos de

otras unidades de negocios, mediante un préstamo a LA EMPRESA de \$ 266.482,00 dólares los mismos que serán cancelados en su totalidad en el 2011 con el pago mensual.

LA EMPRESA es la entidad que aglutina a otras empresas entre las que se encuentra EL LABORATORIO, la disponibilidad y financiamiento se realizan de manera directa dependiendo de los montos establecidos en los estatutos.

Como se podrá evidenciar el VAN del negocio es mayor a cero y de hecho es un valor muy alto 515.652, siendo necesaria una tasa de descuento muy alta para poder generar un valor negativo que vuelva inviable el proyecto.

TABLA DE CONTENIDO

RESUMEN EJECUTIVO	- 5 -
TABLA DE CONTENIDO	- 8 -
INDICE DE TABLAS.....	- 10 -
INDICE DE GRÁFICOS	- 13 -
ANÁLISIS DEL MERCADO.....	- 1 -
1.1 ANALISIS DEL SECTOR Y DE LA COMPAÑIA.	- 1 -
1.2 PRODUCTO/SERVICIO.	- 5 -
1.3 CLIENTES.	- 10 -
COMPETENCIA.....	- 12 -
1.1.1 INTERLAB	- 12 -
1.1.2 LABORATORIOS ILLINGWORTH.....	- 14 -
1.1.3 LABORATORIOS PROPIOS DE OTROS CENTROS MÉDICOS	- 16 -
1.1.4 LABORATORIOS DE INSTITUCIONES HOSPITALARIAS.....	- 17 -
1.4 TAMAÑO DEL MERCADO GLOBAL.....	- 17 -
1.5 TAMAÑO DE MI MERCADO.....	- 19 -
PLAN DE MERCADEO.....	- 20 -
2.1 ESTRATEGIA DE PRECIO.	- 20 -
2.2 ESTRATEGIA DE VENTA.....	- 27 -
2.3 ESTRATEGIA PROMOCIONAL.	- 29 -
2.4 ESTRATEGIA DE DISTRIBUCIÓN.....	- 32 -
2.5 POLÍTICA DE SERVICIOS.....	- 36 -
2.6 TÁCTICAS DE VENTA.....	- 38 -
ANÁLISIS TÉCNICO.	- 41 -
3.1 ANÁLISIS DEL PRODUCTO.....	- 41 -
3.2 FACILIDADES - INSTALACIONES.	- 48 -
ANÁLISIS ADMINISTRATIVO.	- 68 -
4.1 GRUPO EMPRESARIAL.....	- 68 -
4.2 PERSONAL EJECUTIVO.	- 68 -
4.3 ORGANIZACIÓN.....	- 81 -
ANÁLISIS ACADÉMICO.....	- 84 -
5.1 PRESUPUESTOS DE INGRESOS.....	- 84 -
5.1.1 VALOR PROMEDIO DE PRUEBA.....	- 84 -
5.2 PRESUPUESTO DE COSTOS.....	- 93 -
5.3 PRESUPUESTO DE GASTOS.....	- 96 -

5.4	PRESUPUESTO DE GASTOS GENERALES DEL PROYECTO.....	- 100 -
5.5	PRESUPUESTO DE GASTOS GENERALES DE ADMINISTRACION CORPORACION.	- 103 -
5.6	DEPRECIACIONES Y AMORTIZACIONES.....	- 104 -
	ANALISIS FINANCIERO.....	- 106 -
6.1	ESTADO DE RESULTADOS	- 106 -
6.2	VAN y TIR	- 109 -
6.3	FLUJO DE EFECTIVO.....	- 109 -
	CONCLUSIONES.....	- 111 -
	RECOMENDACIONES	- 113 -
	REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA	- 114 -

INDICE DE TABLAS

Tabla 1 Número de Establecimientos de Salud Con Internación y Sin Internación Hospitalaria – 2002 – 2011	- 2 -
Tabla 2 Número de Establecimientos de Salud Con Internación y Sin Internación Hospitalaria según regiones geográficas – 2002 / 2006 / 2011	- 2 -
Tabla 3 Número de Establecimientos de Salud Con Internación y Sin Internación Hospitalaria según Entidad a la que pertenecen – Año 2002 y 2011	- 3 -
Tabla 4 Número de Establecimientos de Salud Con Internación y Sin Internación Hospitalaria, según Provincias – Año 2011	- 4 -
Tabla 5 Número de Personal que Trabaja en Establecimientos de Salud, según sector al que pertenecen, Clase de Establecimiento y Regiones Geográficas – Año 2011	- 5 -
Tabla 6 Pacientes atendidos a nivel nacional por mes, años 2009 y 2010.....	- 11 -
Tabla 7 Porcentaje de participación de pruebas de laboratorio por mes frente al total de pruebas de laboratorio presentadas para reembolso – Región Costa	- 18 -
Tabla 8 Distribución porcentual de participación de pruebas de laboratorio en 1 mes, entre los diferentes prestadores de servicios de laboratorio clínico frente al total de pruebas de laboratorio presentadas para reembolso – Región Costa -	- 18 -
Tabla 9 : Distribución porcentual de participación de pruebas de laboratorio en 1 mes, entre los diferentes prestadores de servicios de laboratorio clínico frente al total de pruebas de laboratorio presentadas para reembolso – Región Sierra -.....	- 19 -
Tabla 10 : Distribución porcentual de participación de pruebas de laboratorio en 1 mes, entre los diferentes prestadores de servicios de laboratorio clínico frente al total de pruebas de laboratorio presentadas para reembolso – Región Austro -	- 19 -
Tabla 11 número de clientes atendidos por mes y por año por EL LABORATORIO – Nivel Nacional	- 19 -
Tabla 12 número de pruebas de laboratorio procesadas por mes y por año por ELLABORATORIO – Nivel Nacional -	- 20 -
Tabla 13 Relación de precios entre los diferentes prestadores de servicios, en las pruebas de laboratorio más comunes – Nivel Guayaquil	- 23 -
Tabla 14 Relación de precios entre los diferentes prestadores de servicios, en las pruebas de laboratorio más comunes – Nivel Quito -	- 24 -
Tabla 15 Relación de precios entre los diferentes prestadores de servicios, en las pruebas de laboratorio más comunes – Nivel Cuenca -	- 25 -

Tabla 16 Relación de precios entre 2010 – 2011, determinación del porcentaje de incremento de tarifas – Nivel Nacional -	26 -
Tabla 17 Segmentación de pruebas realizadas por año y por tipo de cliente, determinación del porcentaje de crecimiento – Nivel Guayaquil -	29 -
Tabla 18 Gastos mensuales de publicidad proyectada para el 2011.	30 -
Tabla 19 Cronograma de actividades de la estrategia promocional – Nivel Guayaquil - ...	31 -
Tabla 20 Cronograma de recorridos para transporte de muestras entre centros – Nivel Guayaquil -	32 -
Tabla 21 Tiempos de procesamiento de pruebas – Hematología, Eritrosedimentación, Coagulación – Nivel Guayaquil -	33 -
Tabla 22 Tiempos de procesamiento de pruebas – Química Clínica, Serología – Nivel Guayaquil -	34 -
Tabla 23 Tiempos de procesamiento de pruebas – Inmunología – Nivel Guayaquil -	35 -
Tabla 24 Tiempos de procesamiento de pruebas – Uroanálisis, Coprología, Microelisa – Nivel Guayaquil -	35 -
Tabla 25 Consolidado de revisión de evaluación de satisfacción del cliente externo – Año 2010 – Nivel Guayaquil -	38 -
Tabla 26: Detalle de gestión de quejas – Módulo de atención y servicio al cliente externo – Año 2010 – Nivel Guayaquil -	38 -
Tabla 27 Presupuesto de Ventas – Año 2011 - Nivel Guayaquil -	40 -
Tabla 28 Proceso Operativo – Prestación de servicios de laboratorio clínico	42 -
Tabla 29 Detalle general de Materia Prima de laboratorio clínico	45 -
Tabla 30 Distribución porcentual de pruebas procesadas según sección/área	46 -
Tabla 31: Detalle de costos inversión en equipos directos para operación de pruebas	54 -
Tabla 32 Detalle de costos inversión en equipos indirectos para operación de pruebas.....	55 -
Tabla 33 Detalle de medidas equipamiento para operación de pruebas.	56 -
Tabla 34 Capacidad máxima de producción en # de pruebas/hora/tecnólogo/día según tipo de equipo	56 -
Tabla 35 Principales proveedores de equipos – Nivel Nacional -	56 -
Tabla 36: Distribución de las áreas físicas operacionales.-	59 -
Tabla 37: Capacidad de producción mensual por tipo de materia prima.....	62 -
Tabla 38 Proyección de consumo esperado por mes por tipo de materia prima	64 -
Tabla 39: Proyección de compra de materia prima e insumos de acuerdo a la proyección de consumo esperado.	66 -

Tabla 40 Criterios para la selección de personal de acuerdo a las unidades de trabajo.....	81 -
Tabla 41 Cálculo de valor promedio de prueba de laboratorio	93 -
Tabla 42 Presupuesto de Ingresos periodo 2010 - 2014	93 -
Tabla 43 Sueldos y honorarios médicos fijos mensual 2011	94 -
Tabla 44 Sueldos y honorarios médicos variables mensual 2011	94 -
Tabla 45 Relación entre costos exámenes y procedimientos derivados e ingresos – Tendencia 2007 - 2009	94 -
Tabla 46 Relación entre costos insumos y reactivos e ingresos – Tendencia 2007- 2009..	95 -
Tabla 47 Total de Costos – Tendencia 2010 - 2014.....	95 -
Tabla 48 Remuneraciones fijas 2011.	97 -
Tabla 49 Sueldos y honorarios médicos variables 2011.	97 -
Tabla 50 Comisiones Recaudaciones período 2007 - 2009.	97 -
Tabla 51 Publicidad y propaganda período 2007 – 2009.....	98 -
Tabla 52 Tarjetas express / Tarjetas de identificación período 2007 - 2009	98 -
Tabla 53 Comunicaciones/teléfonos período 2007 - 2009.....	98 -
Tabla 54 Correos/entrega de facturas período 2007 - 2009.	99 -
Tabla 55 Gastos de arriendo / adecuaciones de oficina período 2007 - 2009.....	99 -
Tabla 56 Gastos de oficina período 2007 - 2009.	99 -
Tabla 57 Gastos de investigación y desarrollo período 2007 - 2009.	100 -
Tabla 58 Total de gastos del negocio - Período 2010 - 2014.....	100 -
Tabla 59 Detalle de equipos y materiales	101 -
Tabla 60 Detalle de Tecnología y sistemas.....	102 -
Tabla 61 Total de gastos del proyecto.....	102 -
Tabla 62 Porcentaje de desembolso en período de 6 meses del año 2011.....	103 -
Tabla 63 Total de gastos generales del proyecto período 2010 - 2014.....	103 -
Tabla 64 Asignación de porcentajes de participación en relación al ingreso para gastos de administración de corporación.	104 -
Tabla 65 Total de gastos por administración corporación, período 2010 - 2014.....	104 -
Tabla 66 Detalle de depreciaciones del nuevo proyecto.....	105 -
Tabla 67 Depreciaciones y amortizaciones en el período 2010 - 2014.....	105 -
Tabla 68 Consolidado de Estado de Resultados período 2010 - 2014.....	108 -
Tabla 69 Consolidado de Flujo de Efectivo periodo 2010 - 2014.	110 -

INDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1	Detalle de la ubicación del nuevo laboratorio central- Nivel Guayaquil -.....-	28 -
Gráfico 2	Diagrama Funcional de Áreas del Laboratorio Clínico – Nivel Guayaquil -.....-	43 -
Gráfico 3	Diagrama de implantación del Laboratorio Clínico – Nivel Guayaquil	53 -
Gráfico 4	Diagrama organizacional de EL LABORATORIO -	82 -
Gráfico 5	Organigrama Empresarial – LA EMPRESA.....-	83 -

CAPITULO I

ANÁLISIS DEL MERCADO

1.1 ANALISIS DEL SECTOR Y DE LA COMPAÑIA.

Durante décadas el sector salud de nuestro país se ha compuesto por actores que corresponden a las 2 posibles categorías, el sector público que se presenta desde la esfera estatal y el sector privado. La preponderancia de los roles de cada uno de estos se ha venido dibujando de acuerdo a la mayor o menor posibilidad de ampliar y trasladar su oferta de servicios a la población del país.

Desde el año 2002 hasta el año 2011 se ha podido observar un crecimiento en la oferta de servicios de acuerdo a establecimientos con o sin internación, se registraron en el 2011 un total de 3.816 unidades de salud, de los cuales, el 18,66% (712) corresponden a Establecimientos Con Internación Hospitalaria y el 81,34% (3.104) Sin Internación Hospitalaria.

En el 2002 informaron 3.623 unidades, siendo el 17,72% (642) Establecimientos Con Internación y el 82,28% (2.981) Establecimientos Sin Internación Hospitalaria.

Al comparar los Establecimientos Con Internación Hospitalaria años 2002 y 2011, los resultados a nivel de país reflejan un incremento del 10,90% (70) entre estos dos años, pasando de 642 Establecimientos en 2002 a 712 en el 2011. Por su parte, los Establecimientos Sin Internación Hospitalaria, tuvieron un aumento de 4,13% (123) entre estos dos años, pasando de 2.981 en el año 2002 a 3.104 en el 2011, como se puede apreciar en la tabla.

Esto si lo revisamos desde ciclos de 4-5 años, podemos observar que del 2002 al 2006 en los Con Internación el incremento fue del 6,39% mientras que los Sin Internación fue para el mismo periodo apenas del 0,57%. En esta misma secuencia del 2006 al 2001 aquellos con Internación presentan un crecimiento del 4,25% mientras que los Sin Internación un crecimiento del 3,54% para similar periodo.

Años	Total	Con Internación	Sin Internación
2002	3.623	642	2.981
2003	3.501	628	2.873
2004	3.790	700	3.090
2005	3.912	743	3.169
2006	3.681	683	2.998
2007	3.847	729	3.118

2008	3.813	714	3.099
2009	3.894	728	3.166
2010	3.981	743	3.238
2011	3.816	712	3.104

Tabla 1 Número de Establecimientos de Salud Con Internación y Sin Internación Hospitalaria – 2002 – 2011
Fuente: INEC - Estadísticas de Recursos y Actividades de Salud -2011

Así mismo, se puede considerar que la evolución de estos establecimientos sigue la tendencia de aglutinarse principalmente en la zona costa y sierra del país, dejando un porcentaje menor para el resto de zonas país, este fenómeno resulta comprensible ya que la generalidad de actividades económicas se asienta en estas regiones y son quienes finalmente demandarán servicios de salud.

Regiones Naturales	Con Internación			Sin Internación		
	2002	2006	2011	2002	2006	2011
Total País	642	683	712	2.981	2.998	3.104
Sierra	314	341	307	1.654	1.639	1.528
Costa	287	298	366	1.031	1.049	1.195
Amazónica	34	36	37	288	302	374
Insular	1	2	2	6	7	6
Zonas No Delimitadas	6	6	-	2	1	1

Tabla 2 Número de Establecimientos de Salud Con Internación y Sin Internación Hospitalaria según regiones geográficas – 2002 / 2006 / 2011

Fuente: INEC - Estadísticas de Recursos y Actividades de Salud -2011

Según los datos históricos la participación del sector público ha sido siempre mayoritaria frente a la iniciativa privada, siendo esta tendencia sostenida en el tiempo por lo que en el 2002 la relación porcentual de público versus privado en un 82,34% y 17,66% respectivamente, esto quiere decir que es algo más de 4,5 veces la cantidad de estamentos públicos frente a los privados; mientras que para el 2011 los valores no han sufrido mayores cambios 81,11% y 18,89% respectivamente, donde lo remarcable es el crecimiento de 1 punto porcentual sobre la iniciativa privada.

Entidad	2002						2011					
	Total		Con Internación		Sin Internación		Total		Con Internación		Sin Internación	
	Número	%	Número	%	Número	%	Número	%	Número	%	Número	%
TOTAL:	3.623	117,66	642	100,00	2.981	100,00	3.816	118,89	712	100,00	3.104	100,00
Sector Público	82,34						81,11					
1 Ministerio de Salud Pública	1.674	46,20	118	18,38	1.556	52,20	1.828	47,90	116	16,29	1.712	55,15
2 Seguro Social (IESS)	74	2,04	17	2,65	57	1,91	70	1,83	20	2,81	50	1,61
3 Municipio	50	1,38	4	0,62	46	1,54	76	1,99	9	1,26	67	2,16
4 Ministerio de Defensa Nacional	71	1,96	13	2,02	58	1,95	62	1,62	11	1,54	51	1,64
5 Ministerio de Gobierno y Policía	38	1,05	5	0,78	33	1,11	35	0,92	2	0,28	33	1,06
6 Otros Ministerios 1/	119	3,28	-	-	119	3,99	110	2,88	-	-	110	3,54
7 Anexos al IESS	334	9,22	-	-	334	11,20	246	6,45	-	-	246	7,93
8 Seguro Social Campesino	577	15,93	-	-	577	19,36	599	15,70	-	-	599	19,30
9 Sociedad de Lucha contra el Cáncer	6	0,17	6	0,93	-	-	12	0,31	8	1,12	4	0,13
10 Consejos Provinciales	-	-	-	-	-	-	11	0,29	-	-	11	0,35
11 Otros Públicos 2/	40	1,10	11	1,71	29	0,97	46	1,21	10	1,40	36	1,16
Sector Privado	17,66						18,89					
12 Con fines de Lucro 3/	448	12,37	448	69,78	-	-	558	14,62	505	70,93	53	1,71
13 Sin fines de Lucro 4/	192	5,30	20	3,12	172	5,77	163	4,27	31	4,35	132	4,25

Incluye: Ministerios de Inclusión Económica y Social (MIES), Educación, Obras Públicas y Otros. (MIES en el 2000 corresponde al

1/ Ministerio de Bienestar Social).

Año 2011, incluye: Junta de Beneficencia de Guayaquil, Sociedad Protectora de la Infancia, Fisco-Misionales, Universidades y Politécnicas Públicas, Cruz Roja Ecuatoriana, etc.

2/ **Año 2002,** corresponde al grupo Otras Entidades e incluye: Junta de Beneficencia de Guayaquil, Sociedad Protectora de la Infancia, Fisco-Misionales, Mixtos, Misionales, Universidades, Politécnicas e INFA.

3/ **Año 2011,** incluye: Los Establecimientos Con Fines de Lucro, además de un establecimientos de Universidades y Escuelas Politécnicas Privadas Con Fines de Lucro.

Año 2002, incluye: Clínicas y Hospitales Particulares.

4/ **Año 2011,** incluye: ONG'S, Fundaciones y Pastorales, Aprove, Cemoplaf, etc.; Además 2 establecimientos de Universidades y Escuelas Politécnicas Privadas Sin Fines de Lucro.

Año 2002, incluye: Instituciones Religiosas y Particulares.

Tabla 3 Número de Establecimientos de Salud Con Internación y Sin Internación Hospitalaria según Entidad a la que pertenecen – Año 2002 y 2011

Fuente: INEC - Estadísticas de Recursos y Actividades de Salud -2011

Con respecto a la distribución política administrativa del país, las provincias de Pichincha y Guayas, contienen al 29,72% (1.134) de unidades de salud del país, le siguen Manabí con el 10,04% (383) y Azuay con el 7,29% (278). De los 712 Establecimientos Con Internación Hospitalaria, las Provincias de Pichincha y Guayas tienen en conjunto el 37,92% (270), le siguen en importancia Los Ríos con el 12,22% (87) y Manabí con 8,71% (62) de las unidades de Salud del país.

Igual comportamiento se observa con los Establecimientos Sin Internación Hospitalaria, Pichincha y Guayas concentra el mayor número, con un porcentaje de 27,84% (864); continúan Manabí y Azuay con el 10,34% (321) y 7,60% (236) respectivamente.

Provincias	Total		Con Internación		Sin Internación	
	Número	%	Número	%	Número	%
Total	3.816	100,00	712	100,00	3.104	100,00
Azuay	278	7,29	42	5,90	236	7,60
Bolívar	88	2,31	8	1,12	80	2,58
Cañar	110	2,88	8	1,12	102	3,29
Carchi	86	2,25	7	0,98	79	2,55
Cotopaxi	45	1,18	1	0,14	44	1,42
Chimborazo	56	1,47	2	0,28	54	1,74
Imbabura	119	3,12	15	2,11	104	3,35
Loja	243	6,37	33	4,63	210	6,77
Pichincha	573	15,02	127	17,84	446	14,37
Tungurahua	152	3,98	37	5,20	115	3,70
Santo Domingo de Los Tsáchilas	85	2,23	27	3,79	58	1,87
El Oro	174	4,56	43	6,04	131	4,22
Esmeraldas	169	4,43	20	2,81	149	4,80
Guayas	561	14,70	143	20,08	418	13,47
Los Ríos	219	5,74	87	12,22	132	4,25
Manabí	383	10,04	62	8,71	321	10,34
Santa Elena	55	1,44	11	1,54	44	1,42
Morona Santiago	114	2,99	12	1,69	102	3,29
Napo	43	1,13	5	0,70	38	1,22
Pastaza	69	1,81	5	0,70	64	2,06
Zamora Chinchipe	65	1,70	4	0,56	61	1,97
Sucumbíos	64	1,68	5	0,70	59	1,90
Orellana	56	1,47	6	0,84	50	1,61
Galápagos	8	0,21	2	0,28	6	0,19
Zonas No Delimitadas	1	0,03	-	-	1	0,03

Tabla 4 Número de Establecimientos de Salud Con Internación y Sin Internación Hospitalaria, según

Provincias – Año 2011

Fuente: INEC - Estadísticas de Recursos y Actividades de Salud -2011

Al identificar que estas 3 provincias mantienen un nivel alto de número de establecimientos de salud, podemos inferir que la demanda de servicios de dichas poblaciones es equivalentemente elevada y por tanto nuestra orientación a abarcar la demanda de estas zonas sería coherente.

También se debe considerar que de igual forma los servicios de salud, son generados por la interacción entre el médico y el paciente, el cual producto de la atención clínica procederá en consecuencia a solicitar de acuerdo a la complejidad del caso, auxiliares diagnósticos sean estos de imágenes, laboratorio o procedimientos médicos exploratorios, que le permitan a su vez orientar de mejor forma su presunción diagnóstica.

A partir de esta premisa, deberíamos suponer que a una mayor presencia de médicos en una región, producto de una determinada demanda poblacional, conllevará a la

ejecución de un mayor número de atenciones de consulta médica y por lo tanto una mayor cantidad de exámenes de laboratorio que es nuestra expectativa.

Sector Clase y Regiones	Total	Médicos			
		Especializados y Generales	Residentes	Rurales	Post- Gradistas
Año 2011					
Total República	30.501	24.247	3.572	2.033	649
Sector					
Sector Público	16.095	11.072	2.522	2.025	476
Sector Privado	14.406	13.175	1.050	8	173
Clase					
Con Internación	23.157	18.429	3.572	507	649
Sin Internación	7.344	5.818	-	1.526	-
Regiones					
Región Sierra	14.995	12.364	1.620	695	316
Región Costa	14.199	11.127	1.777	978	317
Región Amazónica	1.262	738	175	333	16
Región Insular	44	18	-	26	-
Zonas No Delimitadas	1	-	-	1	-

Tabla 5 Número de Personal que Trabaja en Establecimientos de Salud, según sector al que pertenecen, Clase de Establecimiento y Regiones Geográficas – Año 2011

Fuente: INEC - Estadísticas de Recursos y Actividades de Salud -2011

1.2 PRODUCTO/SERVICIO.

En la esfera de oferta de servicios de salud, gran importancia tienen las prestaciones derivadas de la atención médica, dentro de las cuales se destacan los auxiliares diagnósticos de tipo laboratorio clínico, sin los cuales en ocasiones sería imposible poder establecer con claridad y sobre todo de manera objetiva y ponderada la conducta terapéutica a seguir en cada caso o paciente. Esta sola aseveración, de ser un elemento crítico al momento de establecer las pautas de manejo de un paciente/cliente, nos hace evidenciar que la confiabilidad y por ende la calidad de los resultados que se emiten son el termómetro en la valoración de nuestro producto de cara al cliente.

Nuestra propuesta de valor gira en torno a trasladar una serie de beneficios resultantes de la existencia de procesos y sistematización de cada uno de los elementos que conllevan a la realización de una prueba de laboratorio.

Esto es palpable por el usuario final al realizar su pedido de laboratorios en cualquiera de los puntos de toma de muestra o centros de atención, dado que existen mapas de procesos desde la recepción del paciente, la toma de muestra y la entrega de resultados, haciendo que su experiencia sea simple y sin complicaciones independientemente del centro elegido o la ciudad del mismo.

La estandarización también redundará en ahorros de tiempo para el usuario final y la reducción de los tiempos de espera para concretar el estudio, elemento que se debe considerar ya que existen de forma habitual pedidos que demandan condiciones especiales o particulares para la realización de determinadas valoraciones, como ayuno, no ejercicio, no dieta que incluya carne, entre otros.

La credibilidad en los resultados se refuerza tanto por los componentes técnicos que se ejecutan como por el profesionalismo con el que se ejecuta la toma de muestra, acto que se realiza por personal acreditado y capacitado – tecnólogos – a diferencia de auxiliares de servicios que fungen en este rol en otros laboratorios.

Producto de la ejecución de personal idóneo, obtenemos también una minimización de la carga traumática/dolorosa y emotiva que representa el acto en sí de la toma de muestras, ya que una mala técnica conlleva un alto número de repeticiones en la venopunción e inclusive puede afectarse el resultado de los mismos, por lo cual esta consideración resulta valiosa y de hecho se vuelve el parámetro en muchos casos por parte del cliente/paciente en cuanto a si un centro es bueno o no, al hacer un nexo sólo en este proceso inicial y no en el resto de elementos que permiten llegar a un resultado confiable.

Siendo esta una actividad médica, los eventos desfavorables pueden desarrollarse pese al cumplimiento de todos los pasos, razón por la cual también se cuenta con un sistema de manejo post-atención con el cual se da seguimiento y control a cualquier eventualidad o novedad que pueda ser reportada por el paciente, así se mitiga el efecto desfavorable que puede tener la aparición de hematomas en las zonas de tomas de muestras, ya que una correcta explicación y soporte con recomendaciones permite al paciente tener conocimiento de la situación y devolverle la tranquilidad de que el curso resolutivo será breve y sin secuelas.

Nuestros múltiples sistemas de control de calidad internos y externos, nos permiten ofrecer con certeza absoluta los resultados que se procesan, teniendo la posibilidad de realizar trazabilidad de cada uno de los pasos que se involucraron en el proceso de atención y por política se conservan las muestras dependiendo del tipo de estudio durante un tiempo prudente a fin de poder de ser el caso repetir bajo las mismas condiciones un estudio de ser requerido por el paciente o hacer la entrega de esta muestra biológica para que se ejecute un doble estudio tanto en nuestro laboratorio como en un tercero y comparar los resultados obtenidos en los distintos sitios para dirimir inquietudes.

Es muy conocido que en la ciudad de Guayaquil existen muchos laboratorios clínicos pero en los últimos años se están presentando cambios en la oferta debido a la

intervención del gobierno para mejorar los servicios en varios ámbitos de la salud donde se incluyen algunas regulaciones orientadas a mejorar la calidad de las atenciones.

Estos cambios están obligando al empresario de servicios médicos a mejorar su nivel de atención, tiempos de respuesta, infraestructura y cuidar de su personal técnico, con las tendencias de crecimiento acelerado de la tecnología, los pequeños laboratorios clínicos corren el riesgo de ir desapareciendo o tendrán que ajustarse a la velocidad del cambio.

Este es uno de los motivos por los cuales la empresa considera imprescindible ser más eficientes y debe mejorar la infraestructura, equipos, servicios actuales para ser más competitivos. En la actualidad EL LABORATORIO central resulta pequeño en espacio físico y no permite crecer en tecnología, por lo cual una mejor y más amplia infraestructura permitiría acceder a otro tipo de equipos y tecnologías que permitirían optimizar los ciclos de procesamiento de pruebas, está ubicado en un sector de la Kennedy cercano a la zona de influencia de varias clínicas y hospitales, así como de otros laboratorios clínicos privados y públicos.

EL LABORATORIO será un laboratorio clínico central o matriz y se ubicará en un Centro Comercial al norte de la ciudad en un sector donde no se encuentra ningún otro Laboratorio Clínico, esto es en Carlos Julio Arosemena km 2.7 vía a Daule, sobre esta observación el centro más cercano es la clínica Alborada ubicada en la ciudadela Alborada mientras que los centros de salud más cercanos son Aprove de la Alborada.

Es un sector comercial no muy reconocido dado que sus instalaciones no son modernas, la posibilidad de crecimiento es conservadora pero con una buena estrategia de comercialización se puede reactivar, de las negociaciones con la administración del centro comercial se ha conseguido un total apoyo a la gestión que se requerirá adecuar en horarios y disponibilidad de seguridad

Las perspectivas de este sector del Centro Comercial del norte para la venta del producto son muy buenas ya que se conoce que el centro comercial ha mejorado en número de clientela ya que abrió un patio de comidas para mejorar su nivel de tránsito y tiempos de permanencia del visitante, asisten mensualmente un aproximado de personas de 50.000 personas, con la posibilidad de crecimiento de un 2%.

Se ha escogido el lugar porque es económico, cuenta con un amplio parqueo y la atención a los clientes se la puede hacer desde las 07:00 horas.

Los factores positivos de la ubicación de EL LABORATORIO dentro de este centro comercial son varias: la guardianía o seguridad, los costos bajos de arriendo, el parqueo para todos los clientes, la opción de crecimiento para un futuro cercano, las leyes

locales permiten su funcionamiento dentro del centro comercial siempre y cuando se cumplan los requisitos básicos de bioseguridad, permisos de funcionamiento, m² mínimos, infraestructura básica.

Los factores negativos son no tener una puerta de acceso directo desde fuera del centro comercial zona de parqueos hacia el interior lo cual vuelve necesario el acceso por una puerta lateral a partir de las 07:00 horas.

Los factores que mueven el mercado para EL LABORATORIO son la cercanía de una empresa de seguros médicos y varias empresas grandes alrededor del centro comercial, la calidad del servicio ofrecido es excelente ya que EL LABORATORIO cuenta con certificados de calidad internos y externos, las muestras que van a ser remitidas de los otros laboratorios de los otros centros de la red, los precios que se van a ofrecer son los del mercado nacional y están en relación a los ingresos medios del sector, la imagen que se proyecta goza de una muy buena aceptación entre el consumidor, la infraestructura estará presupuestada con los mejores materiales de construcción y con los estándares de normas de calidad nacional exigidas por el ministerio de salud y normas de calidad internacional como son la ISO 9001 2008 y la norma propia de los laboratorios clínicos que es la 15189, guías técnicas de OAE (Organismo de Acreditación Ecuatoriano)

El sector económico donde estará ubicado pertenece a clase media típica y media alta.

La variedad y tipo de servicios de laboratorio que forman parte de la oferta de productos de EL LABORATORIO, los podemos dividir en:

- EXAMENES BÁSICO
 - Biometría Hemática
 - Exámenes de orina
 - Coproparasitarios
- EXAMENES ESPECIALES
 - Hematología
 - Inmunología
 - Coagulación
 - Electrolitos
 - Micro Elisa
 - Química sanguínea
 - Pruebas enzimáticas
 - Pruebas Hormonales

- Pruebas Infecciosas
- Marcadores Tumorales
- ANATOMIA PATOLOGICA
- REALIZAMOS CHEQUEOS:
 - Chequeos empresariales
 - Chequeos ejecutivos
 - Chequeos Escolares
 - Chequeos de la tercera edad
- PROMOCIONES
 - Hipertensos
 - Diabéticos

En el laboratorio clínico serán atendidos por profesionales legalmente certificados por formación académica universitaria y validada por SENESCYT, quienes trabajan con materiales de la mejor calidad disponible en el mercado para toma de muestras. El acceso al servicio se ha buscado priorizar y contempla tanto a los clientes que acceden en su propio vehículo como aquellos que hacen uso del sistema de transportación público ya que las rutas de servicio son próximas a la ubicación.

Toda la información está cargada en la red informática para su mejor atención y los resultados pueden ser consultados mediante internet, como enviados por correo electrónico directamente al cliente o hacia la consulta del médico.

Es necesario destacar que las pruebas de EL LABORATORIO cuentan con un sistema de calidad dado por (Biorad, Prevecal, etc.) mecanismos que permiten brindar al cliente, la garantía de los resultados que recibe no solamente desde el punto de vista técnico, sino también desde el punto de vista de procesos y operación de frente al cliente, ya que todas las actividades están regidas por la aplicación de la Norma ISO 9001 2008.

Debido a la presencia de más de 11 años en el mercado, EL LABORATORIO se ha posicionado dentro del mercado nacional de manera firme, pasando por un proceso inicial de conocimiento hacia el cliente, luego a la comunidad médica y finalmente hacia el resto de laboratorios con más años en el mercado; consiguiendo con el paso del tiempo, la preferencia del cliente y la aceptación de parte del personal médico que solía estar acostumbrado a trabajar sobre esquemas de comisionamiento revertidos por el número de pruebas enviadas, práctica no ética que perjudica al cliente/paciente y que ha sido siempre excluida de nuestro esquema de negocios.

La pertenencia de EL LABORATORIO al grupo empresarial LA EMPRESA, le otorga un fuerte respaldo tanto financiero como de aceptación de marca, puesto que el crecimiento de los productos de asistencia médica y clientes de la compañía de medicina prepagada, van de la mano con la demanda de servicios hacia EL LABORATORIO, es por tal motivo que este elemento es también una fortaleza que se posee al igual que la calidad del servicio; sin embargo, esta asociación también se ha vuelto una desventaja frente a los competidores, ya que perciben la misma como una competencia desequilibrada por la población cautiva que se posee, generando campañas de desprestigio que demandan un plan de reforzamiento de imagen de forma periódica.

Unos de los valores más importantes que obtiene el cliente, consiste en la integralidad con la que puede realizar sus pruebas de laboratorio, ya sean derivadas desde los médicos de los propios centros médicos, como de aquellos médicos externos, con la aplicación directa de los beneficios de su cobertura médica contratada con la compañía de medicina prepagada, generando un valor crítico de frente a cliente, la no necesidad de contar con liquidez para realizarse la totalidad de los exámenes que requiere.

1.3 CLIENTES.

Los clientes para este producto son una población cautiva de LA EMPRESA, este tipo de clientes son de un segmento medio alto, profesionales con hijos entre las edades de 15 a 55 años que no escoge a un laboratorio por precio sino por el buen servicio y que su volumen de compra está supeditada a la cantidad de pruebas que ordene su médico en el pedido de exámenes. La mayoría de los clientes son mujeres.

La mayor cantidad de los usuarios tienen su domicilio dentro del perímetro urbano y en sectores residenciales pero también hay clientes de muchas empresas a las que se les vende el servicio.

La base de decisión de compra de los clientes va a depender mucho del direccionamiento del médico hacia el laboratorio clínico

Otra forma de decisión de compra es por la recomendación de amistades o familiares

Las opiniones de los clientes que han utilizado el servicio indican que el horario de atención debe ser ampliado y la entrega de resultados por internet.

Los clientes que no han utilizado el servicio mencionan que ellos irán donde su médico los direcciona.

El cliente de EL LABORATORIO en gran medida pertenece a la cartera de afiliados a la compañía de medicina prepagada, siendo al momento superior a los 250.000 clientes a nivel nacional.

Desde hace aproximadamente 5 años, se inició un plan de integración dirigido a los clientes particulares que no provengan de la compañía de medicina prepagada, mediante un sistema de captación que apuesta a la calidad del servicio y la relación de costos de los mismos frente a los competidores del sector laboratorio clínico.

Por tal situación, podemos observar que la demanda de servicios por parte de los clientes a través del tiempo y en las ciudades donde EL LABORATORIO tiene presencia de marca, es la siguiente:

MES	2009	2010
ENERO	5.708	6.009
FEBRERO	5.200	4.939
MARZO	6.003	7.256
ABRIL	5.636	5.833
MAYO	5.296	5.384
JUNIO	5.085	6.169
JULIO	5.069	5.925
AGOSTO	5.144	5.421
SEPTIEMBRE	5.591	5.463
OCTUBRE	5.576	5.366
NOVIEMBRE	5.203	5.328
DICIEMBRE	5.025	5.328
TOTAL	64.536	68.421

Tabla 6 Pacientes atendidos a nivel nacional por mes, años 2009 y 2010.

Fuente: Reporte general de Servicios – LA EMPRESA -

El cliente tipo de EL LABORATORIO es un cliente conocedor de la marca y que nos favorece con su preferencia por la calidad y confianza en los resultados de sus pruebas, así como por los costos de los mismos, sin dejar de ser importante la ventaja que les representa la aplicación inmediata de sus beneficios contratados y la cobertura de ellos, obteniendo un costo fraccionado de la totalidad del valor. La ubicación de puntos de toma de muestras, atados a los centros médicos de la compañía, ha representado de igual forma una herramienta útil al momento de la preferencia del cliente, ya que nos encontramos dentro del círculo de atenciones del centro médico evitando el desplazamiento del mismo y por ende el que pueda seleccionar otro proveedor de servicios.

COMPETENCIA.

Compiten fuertemente los laboratorios que prestan servicio a domicilio o venden servicios a laboratorios más pequeños, con un menú de pruebas muy amplio.

Muchos de los laboratorios clínicos existentes en el mercado no cuentan con certificaciones de calidad debido a que se necesita capacitación del personal que dirige y del personal operativo, además tiene un costo de mantenimiento muy elevado.

EL LABORATORIO frente a sus competidores logra posicionarse fuertemente gracias al vínculo que existe con LA EMPRESA, ya que existe un apalancamiento de la percepción de marcas por el concepto de asistencia médica propia del negocio de medicina prepagada, esto sumado a que LA EMPRESA cuenta con la mayor cantidad de afiliados privados a nivel nacional y se encuentra en la posición dominante del mercado hace posible que la dirección estratégica del consorcio empresarial facilite inversiones en tecnología, innovación, capacitación permanente, planes de control de calidad y mercadeo.

Las empresas competidoras del segmento, pueden considerarse a las siguientes:

1.1.1 INTERLAB

- Ubicación de los puntos de toma de muestras de Interlab que se encuentran registrados en su página web son:
- LABORATORIO PRINCIPAL Kennedy Norte: Calle "N" Mz. "A" S. 11 y Av. Fco. de Orellana (Diagonal a GRAND CHEF) PBX: 2294710 - 2283243 Telefax: 2393851 Celular: 099429921 .Atención las 24 Horas.
- SUCURSAL PEDRP PABLO GOMEZ: Pedro Pablo Gómez 117 y 6 de Marzo - Teléfono: 2413454 - Celular: 092161482.Horario: Lunes a viernes de 07:00 a 17:00 - Sábados de 08:00 a 12:00
- SUCURSAL ENTRE RÍOS: Ciudadela Entre Ríos, Mz. Y1 Solar 32 Edificio Lubricorp Local 2 1C-PB Teléfono: 2830325 - 2839333 - Celular: 092161450 Horario : Lunes a viernes de 07:00 a 19:00 - Sábados de 07:00 a 12:00
- SUCURSAL KENNEDY VIEJA: Condominio Deleta, Calle 9na Oeste # 105 y Av. San Jorge (Frente a cafetería de Clínica Kennedy).Teléfono: 2294154 - 2294155 Celular: 092161884 .Horario : Lunes a viernes de 07:00 a 20:00 - Sábados de 07:00 a 14:00

- SUCURSAL SUR: Azuay 511 y Coronel. Teléfono: 2342156 Celular: 092161857. Horario Lunes a viernes de 07:00 a 20:00 - Sábados de 07:00 a 13:00
- SUCURSAL ALBORADA: C.C. Gran Albocentro XII Etapa Local 4 Bloque H. Teléfono: 2644864 - 2644181 Celular: 092161835. Horario : Lunes a viernes de 07:00 a 19:00 - Sábados de 07:00 a 13:00
- SUCURSAL MIRAFLORES: Av. Central #412 y Calle 7ma. Junto a Clínica Rendón .Teléfono: 2200217 - 2200224 Celular: 092161799 .Horario : Lunes a viernes de 07:00 a 18:00 - Sábados de 07:00 a 13:00
- SUCURSAL DURAN: Atahualpa#204 y Venezuela Esq. (Centro Pediátrico Peñaherrera).
Teléfono: 2808272 - 2810417 Celular: 092161670. Horario : Lunes a viernes de 07:00 a 18:00 - Sábados de 07:00 a 12:00
- SUCURSAL MENDIBURO: Mendiburo 241 entre Gral. Córdova y Baquerizo Moreno Teléfono: 2308767 - 2308768 Celular: 099429761. Horario: Lunes a Viernes de 07:00 a 16:00.
- SUCURSAL KENNEDY NORTE UDIMEF 1: Kennedy Norte, Av. Luis Orrantia C. y Calle Nahím Isaías Mz. 110 S. 23-24. Teléfono: 2680673 - 2680672 Celular: 094902114. Horario: Lunes a viernes de 07:00 a 19:00. Sábado de 07:00 a 12:00.
- SUCURSAL ADACE: Abel Romeo Castillo #11 y Calle C. Teléfono: 2294899 - 2693481 Celular: 0917188473. Horario: Lunes a Viernes de 07:00 a 19:00. Sábados de 07:00 a 12:00 | Domingo de 07:00 a 13:00.
- SUCURSAL MILAGRO
- OTRAS PROVINCIAS
- SUCURSAL MANTA: Calle #18 entre Avenidas 37 y 38 (Frente a Clínica Centeno). Teléfono: 3900666 - 3900667 - 3900668. Horario: Lunes a Sábados de 07:00 a 19:00 Domingo de 07:00 a 17:00
- SUCURSAL PORTOVIEJO: Av. Rocafuerte s/n entre calle Quiroga y Av. Guayaquil. Teléfono: 2636732 - 2637780 - 2636827 - Fax: 2638115. Horario: 24 Horas de Lunes a Domingo.
- MACHALA: LABORATORIO PRINCIPAL: Cdla. La Carolina, Mz. LC4 Solar 5 (Detrás Clínica Traumatológica). PBX: 2984955 - 2985152
- SUCURSAL QUEVEDO

- Tiene un buen posicionamiento de marca, marca líder en Guayaquil.
- Ofrece servicio a domicilio
- Presta servicio de 24 horas en el laboratorio central
- Tiene sucursales o tomas de muestras en 16 sitios estratégicos del país, solo en Guayas tienen 12
- Interlab cuenta con un laboratorio Central donde se procesan todas las muestras de todos sus sucursales o tomas de muestras de la provincia del Guayas y da soporte en pruebas especiales a sus propias sucursales que funcionan en otras provincias.
- Cuenta con especialistas en laboratorio, son 5 Patólogos clínicos que trabajan en varias áreas y dan asesoría a los usuarios que la solicitan.
- La relación de precios es equiparable a la de EL LABORATORIO
- Oferta un nivel de complejidad de muestras alto, es decir, puede realizar todas las pruebas de laboratorio teóricamente solicitables.
- Capacidad de incrementar producción, alta.
- Incorpora nuevos puntos de atención de acuerdo al crecimiento de oferta de centros médicos y de centros hospitalarios.
- Trabaja con un esquema de retribución de comisión en efectivo por el número de pruebas enviadas, a los médicos que envían a sus pacientes realizarlas en sus instalaciones.
- Tiene una publicidad agresiva y cuenta con una página exclusiva estratégica en una de las revistas de unos de los diarios de mayor difusión en Guayas
- Segmento medio alto y alto.
- Esquema de incorporación de médicos como “accionistas” de la empresa, generando preferencia inducida hacia el cliente.
- Capacidad financiera buena, pertenece a grupo empresarial que ha diversificado en varios negocios del sector salud.
- No tiene vinculación con ninguna empresa que en su giro de negocio, capture clientes para servicios de asistencia médica.
- No puede aplicar directamente descuentos sobre coberturas médicas, dependiendo de la liquidez del cliente para realizar los exámenes.

1.1.2 LABORATORIOS ILLINGWORTH

- Ubicación de laboratorio Illingworth - Av. del Ejército 605-609 entre 1ro. de Mayo y Quisquis. Teléfonos: 593 4 2390133/ 593 4 2285443, Fax: 593 4

2280165 E-mail: info@labcentro.com,P.O. Box: 09-01-1175, Guayaquil - Ecuador

- Marca que ha perdido vigencia en el tiempo, recordada pero no presente.
- Sus principales clientes no son los que acuden al laboratorio principal sino que son los laboratorios de centros pequeños, clínicas, hospitales, agrupaciones médicas de menor complejidad en infraestructura tecnológica que derivan sus muestras a este laboratorio por lo que es llamado laboratorio de referencia, las muestras que recibe no son solo de la provincia del Guayas sino de todo el país dado su pronta respuesta y precios especiales de convenio para este servicio.
- Trata de no competir con los usuarios de otros laboratorios, sino ser un facilitador del servicio que ofrece con calidad de sus resultados y en tiempo de respuesta. A los laboratorios que presta sus servicios ofrece el servicio de retirar las muestras en cada sitio para que no sea necesario que las muestras sean llevadas a su laboratorio.
- Laboratorio Illingworth ofrece una clave para que puedan los usuarios obtener a tiempo sus resultados inclusive antes de que el mensajero los lleve el resultado físico a cada laboratorio.
- La relación de precios es alta para clientes particulares en relación a mercado.
- Chequeos empresariales con precios muy competitivos en relación al mercado.
- Consulta personalizada con el director del laboratorio para interpretación de resultados de difícil interpretación.
- Oferta un nivel de complejidad de muestras medio, es decir, no procesa necesariamente todas las pruebas que oferta.
- Capacidad de incrementar producción, baja. Se ha mantenido igual en el tiempo.
- Reciente participación en centros médicos ambulatorios, pero en baja cantidad, no abre sucursales de acuerdo al crecimiento de oferta de centros médicos y de centros hospitalarios.
- Trabaja con un esquema de retribución de comisión en efectivo por el número de pruebas enviadas, a las instituciones que establecen el convenio

de incorporación de sus puntos de tomas de muestras en los centros médicos.

- Segmento medio alto y alto.
- Capacidad financiera, baja, depende de empresa familiar que ha subsistido en el tiempo pero no posee capacidad financiera para realizar desarrollos a gran escala.
- Limitante de presencia a nivel de Guayaquil.
- No tiene vinculación con ninguna empresa que en su giro de negocio, capture clientes para servicios de asistencia médica.
- No puede aplicar directamente descuentos sobre coberturas médicas, dependiendo de la liquidez del cliente para realizar los exámenes.
- No atiende fines de semana (sábados, domingos) ni feriados.
- Su horario de atención al público es hasta las 18:00

1.1.3 LABORATORIOS PROPIOS DE OTROS CENTROS MÉDICOS

- Bajo o nulo posicionamiento de marca.
- La relación de precios es alta en comparación con mercado, ya que dependen de negociaciones pequeñas en equipos y reactivos, no hay economía de escala.
- Oferta un nivel de complejidad de bajo, es decir, generalmente trabajan con equipos pequeños o manuales y subcontratan las pruebas de alta complejidad a laboratorios más grandes.
- Capacidad de incrementar producción, baja.
- Dificultad de crecimiento, ya que obedecen a emprendimientos privados por lo cual los crecimientos de nuevos centros son improbables.
- Trabaja con modelo de negocio indirecto de la consulta médica, atado como un producto más a la venta en el centro médico.
- Segmento bajo y medio bajo.
- Capacidad financiera, baja, no se considera como una unidad de negocio sino como un producto más de venta en el centro médico.
- Limitante de presencia, por lo regular en una ciudad solamente.
- No tiene vinculación con ninguna empresa que en su giro de negocio, capture clientes para servicios de asistencia médica.
- No puede aplicar directamente descuentos sobre coberturas médicas, dependiendo de la liquidez del cliente para realizar los exámenes.

1.1.4 LABORATORIOS DE INSTITUCIONES HOSPITALARIAS

- Posicionamiento débil, su marca va atada al posicionamiento del centro hospitalario en sí.
- La relación de precios es alta con relación al mercado y sobre todo al paciente ambulatorio, siendo regularmente utilizado por pacientes hospitalizados, población cautiva.
- Oferta un nivel de complejidad de muestras alto, es decir, puede realizar todas las pruebas de laboratorio teóricamente solicitables.
- Capacidad de incrementar producción, alta.
- No puede incorporar nuevos puntos de atención, ya que dependen estrictamente de los centros hospitalarios.
- Segmento medio alto y alto.
- Cuenta con la población cautiva de clientes que son atendidos hospitalariamente, no existe la posibilidad de realizar las pruebas en otro sitio, garantizando un consumo regular de sus productos.
- Capacidad financiera, buena, atada al número total de hospitalizaciones que se ejecuten en el centro hospitalario.
- Limitante de presencia a nivel solamente del centro hospitalario base, no existen cadenas de clínicas que tengan alcance nacional por lo cual el mejor de los escenarios será de carácter local.
- Tiene vinculación con la mayoría de las empresas de medicina prepagada, para los casos de hospitalización de sus clientes, sin embargo, su presencia está limitada al aspecto hospitalario y es muy bajo en relación al gran número de ambulatorios.
- Aplican sistemas de créditos hospitalarios de acuerdo al caso del cliente, lo que genera una ventaja para el cliente hospitalario.

1.4 TAMAÑO DEL MERCADO GLOBAL.

A continuación se podemos observar una tabla que contiene la composición del mercado de acuerdo a los datos que maneja EL LABORATORIO.

% PARTICIPACION DE - EL LABORATORIO - COSTA 2010	
MES	TOTAL
ENERO	92%
FEBRERO	89%
MARZO	89%

ABRIL	87%
MAYO	89%
JUNIO	66%
JULIO	65%
AGOSTO	61%
SEPTIEMBRE	71%
OCTUBRE	61%
NOVIEMBRE	60%
DICIEMBRE	60%

Tabla 7 Porcentaje de participación de pruebas de laboratorio por mes frente al total de pruebas de laboratorio presentadas para reembolso – Región Costa

Fuente: Reporte general de Servicios – LA EMPRESA -

De igual forma, procedemos a mostrar un detalle de la distribución del total de pruebas de laboratorio realizadas durante un mes corriente en los distintos prestadores de laboratorio clínico en las diferentes regiones costa, sierra y austro del país, en los que se visualiza el predominio de EL LABORATORIO en todas ellas frente a los datos producto de la transaccionalidad de reembolsos.

Nombre del Prestador del Servicio	# de Pruebas	% de Participación
EL LABORATORIO GYE	10948	61%
INTERLAB	5418	30%
Lab. Clínico ARRIAGA	315	2%
LABORATORIO CLINICO HCKA S.A.	156	1%
LABORATORIOALCIVAR	143	1%
LABORATORIO CLINICO OMNI S.A	88	0%
RESTO LABORATORIOS	952	5%
TOTAL LABORATORIOS	18020	100%

Tabla 8 Distribución porcentual de participación de pruebas de laboratorio en 1 mes, entre los diferentes prestadores de servicios de laboratorio clínico frente al total de pruebas de laboratorio presentadas para reembolso – Región Costa -

Fuente: Reporte general de Servicios – LA EMPRESA -

Nombre del Prestador del Servicio	# de Pruebas	% de Participación
EL LABORATORIO 2 (UIO)	7502	65%
CONJUNTO CLINICO NACIONAL CONCLINA C.A.	580	5%
ECUA AMERICANA	437	4%
CLINICA DE OSTEOPOROSIS S.C.C.	251	2%
HOSPITAL VOZANDES	201	2%
TECOCEL S.A. ZONA FRANCA HOSPITAL DE LOS	161	1%
RESTO LABORATORIOS	2452	21%
TOTAL LABORATORIOS	11584	100%

Tabla 9 : Distribución porcentual de participación de pruebas de laboratorio en 1 mes, entre los diferentes prestadores de servicios de laboratorio clínico frente al total de pruebas de laboratorio presentadas para reembolso – Región Sierra -

Fuente: Reporte general de Servicios – LA EMPRESA -

Nombre del Prestador del Servicio	# de Pruebas	% de Participación
EL LABORATORIO	180	21%
INTERLAB	129	15%
Valverde de Paladines Cecilia Dra.	103	12%
LABSERVICES	101	12%
CORPORACION MULTIGAMMA CIA. LTDA.	37	4%
CLINICA AGUILAR	33	4%
RESTO LABORATORIOS	259	31%
TOTAL LABORATORIOS	842	100%

Tabla 10 : Distribución porcentual de participación de pruebas de laboratorio en 1 mes, entre los diferentes prestadores de servicios de laboratorio clínico frente al total de pruebas de laboratorio presentadas para reembolso – Región Austro -

Fuente: Reporte general de Servicios – LA EMPRESA -

1.5 TAMAÑO DE MI MERCADO.

Con una presencia ya establecida durante 15 años en el mercado, se puede observar a través del siguiente cuadro, la progresión en el tiempo del mercado de EL LABORATORIO, el mismo que ha ido creciendo en relación directa tanto al crecimiento en cuanto a equipos y tipos de pruebas de laboratorio disponibles para realizar así como al mayor número de afiliados a LA EMPRESA, afiliados que al momento de la propuesta alcanza 250.000 afiliados aproximadamente.

# DE CLIENTES POR AÑO NACIONAL				
MES	2007	2008	2009	2010
ENERO	4.600	5.119	5.708	6.009
FEBRERO	4.234	4.824	5.200	4.939
MARZO	5.342	5.804	6.003	7.256
ABRIL	4.900	5.391	5.636	5.833
MAYO	4.693	5.245	5.296	5.384
JUNIO	4.978	5.017	5.085	6.169
JULIO	4.338	5.324	5.069	5.925
AGOSTO	4.491	5.433	5.144	5.421
SEPTIEMBRE	4.237	5.891	5.591	5.463
OCTUBRE	4.987	5.762	5.576	5.366
NOVIEMBRE	4.378	4.972	5.203	5.328
DICIEMBRE	4.124	4.332	5.025	5.328
TOTAL	51.178	63.114	64.536	68.421

Tabla 11 Número de clientes atendidos por mes y por año por EL LABORATORIO – Nivel Nacional

Fuente: Reporte general de Servicios – LA EMPRESA -

# DE PRUEBAS POR AÑO NACIONAL				
MES	2007	2008	2009	2010
ENERO	18.400	25.595	32.536	31.863
FEBRERO	19.948	24.120	29.640	27.913
MARZO	18.772	29.020	28.893	32.910
ABRIL	19.600	26.955	32.125	34.164
MAYO	21.368	26.225	30.187	33.578
JUNIO	19.912	25.085	28.985	31.238
JULIO	17.352	26.620	34.217	29.251
AGOSTO	17.964	27.165	29.321	28.464
SEPTIEMBRE	16.948	29.455	31.869	28.953
OCTUBRE	16.936	28.810	31.783	27.816
NOVIEMBRE	16.496	24.860	29.657	26.908
DICIEMBRE	17.512	21.660	28.643	23.031
TOTAL	221.208	315.570	367.856	356.087

Tabla 12 número de pruebas de laboratorio procesadas por mes y por año por ELLABORATORIO – Nivel Nacional -

Fuente: Reporte general de Servicios – LA EMPRESA -

CAPITULO II

PLAN DE MERCADEO

2.1 ESTRATEGIA DE PRECIO.

El precio que vamos a plantear tiene que estar en relación al precio de los exámenes de laboratorio en el mercado local, regional y el de sectores influyentes para la decisión de la compra.

EL LABORATORIO puede ofrecer un mejor precio frente al de la competencia por tener una muy buena negociación con los proveedores producto de una relación comercial consolidada en el tiempo y que permitió crecer también a los proveedores de reactivos junto con EL LABORATORIO, debido al incremento de afiliados de la empresa de prepaga y a la decisión de expandir el número de unidades de atención directa de servicios médicos a esta población, era una consecuencia lógica que la demanda de pruebas de laboratorio iría en aumento y por lo tanto los volúmenes de trabajo de los diferentes reactivos tienden a tener mejores rendimientos mediante un adecuado programa de compras programadas así como de un análisis de costo prueba que haya considerado todos los elementos que afectan la consecución del producto final.

Al comparar precios de las pruebas de laboratorio en el mercado nacional, el precio actual se encuentra el 9% más bajo por lo que se debe subir el precio un 15% a todas las

prestaciones ya tomando en cuenta el 6% de la inflación y aun así seguiremos siendo competitivo en relación a las pruebas de mayor frecuencia de uso, todos los laboratorios suben el precio de acuerdo al porcentaje de inflación debido a que los laboratorios que venden los reactivos lo hacen también bajo este parámetro, por tal motivo el precio no puede permanecer estático año a año.

Siendo así, una revisión de los laboratorios de nuestro mercado que nos siguen en preferencia – Interlab -, se presentan 23% más costosos al momento del análisis sin tomar en cuenta la inflación que marcaría el potencial incremento de sus costos el siguiente periodo, por lo tanto aún nuestro incremento del 15% sigue permitiéndonos estar por debajo de los costos de la competencia; de la misma forma si analizamos el laboratorio que nos sigue en preferencia de los usuarios en Quito – Ecuamerican - y ellos al momento del análisis 2010 son el 35% más costosos sin considerar como se ha señalado antes la necesidad del incremento del porcentaje de la inflación del sector salud para el siguiente periodo.

EL LABORATORIO adicionalmente cuenta con un importante elemento diferenciador que apalanca el contar con una mejor estructura de costos y llegar a un mejor precio final al consumidor y esto es que EL LABORATORIO no paga ninguna comisión a ningún profesional o empresa por la derivación o direccionamiento de pruebas de laboratorio, práctica que es común en el mercado y a través de la cual se busca generar la preferencia del médico o generador de pruebas, siendo esta conducta contraria a los principios de ética hacia el paciente. Este principio se fundamenta tanto en los valores institucionales como en el cumplimiento de la ley N° 00558 REGISTRO OFICIAL N16 1 sept. – 09 en el capítulo IV DE LOS PRINCIPIOS ETICOS donde dice “Art. 42.- Los representantes legales, profesionales y personal auxiliar de los servicios de laboratorio de diagnóstico clínico no deben realizar acuerdos de bonificación o incentivos con los profesionales o establecimientos de salud por el envío de solicitudes de análisis clínico.”

Existe además un buen sistema de control de inventarios, a través de nuestro sistema de información podemos determinar el stock y el promedio de consumos y esto hace que no se procesen pedidos en exceso y por lo tanto que los reactivos que son perecibles sean utilizados de manera eficiente sin desperdicios que son críticos al momento del costo final mensual que se obtiene al procesar las muestras.

Se plantea 3 diferente precios que nos permite negociar de acuerdo al volumen de pacientes que se van a realizar las pruebas: el Precio Laboratorio es para la aseguradora que no va a tener un margen de utilidad elevado sino mínimo, ya que el propósito es la

contención de los costos, el precio convenio directo que se otorga a empresas que no son de la aseguradora y que hacen contratación directa con EL LABORATORIO pero nos manejamos con un costo convenio directo que tiene un 15 y el 20% arriba del costo afiliado a la aseguradora y finalmente el precio Particular, que es el precio que se ofrece a todo cliente que no tenga ninguna relación con la aseguradora y que no esté dentro de los convenios directos establecidos con EL LABORATORIO, este precio regularmente alcanza el 40% de incremento en relación con el precio hacia la aseguradora..

Abrir EL LABORATORIO en el centro comercial con los precios propuestos consideramos mantiene la misma estructura que hoy por hoy se sostiene por lo que no representará un cambio sensible o percibido como desfavorable de cara al afiliado que ya actualmente paga por nuestros servicios y conoce relativamente los precios que se manejan.

Como mencionábamos anteriormente, históricamente el sector de laboratorios ajusta y determina sus precios de acuerdo a la inflación ya que se traslada directamente de la cadena de proveedores de reactivos, de acuerdo a la expansión del negocio y posibilidad de aglutinar una mayor cantidad de pruebas para optimizar los rendimientos, por las inversiones en los controles de calidad del producto ya sea controles de calidad internos o externos, en montar sistema de control de calidad del proceso lo que implica la contratación de personal con habilidades para la implementación y seguimiento en el tiempo de los mismos – equipos de calidad – y los cambios en la tecnología de procesamiento de pruebas ya sea por equipos o software.

Los descuentos que se ofrecen son por volumen de clientes y de pruebas, por el tiempo que se requerirá en la realización y también puede incluirse los que coinciden con la estacionalidad de otros eventos tales como inicio escolar, día de mujer, entre otros donde se lanzan campañas específicas.

DESCRIPCIÓN DE LA PRUEBA	GUAYAQUIL							
	OMNIHOSPITAL	ARREAGA	INTERLAB	ALFA	ILLINGWORTH	LABSIG	DR. ROSERO	EL LABORATORIO
17BETA ESTRADIOL (ESTROGENOS)	\$ 10,00	\$ 12,00	\$ 15,00	\$ 10,00	\$ 10,00	\$ 10,00	\$ 12,00	\$ 8,61
ACIDO URICO	\$ 3,00	\$ 3,00	\$ 3,20	\$ 3,00	\$ 2,50	\$ 2,00	\$ 2,00	\$ 2,55
AGLUTINACIONES FEBRILES	\$ 4,50	\$ 4,50	\$ 4,20	\$ 4,00	\$ 4,00	\$ 5,00	\$ 6,00	\$ 5,39
ALBUMINA	\$ 3,00	\$ 3,00	\$ 3,20	\$ 3,00	\$ 2,50	\$ 2,00	\$ 2,00	\$ 2,55
AMILASA	\$ 3,50	\$ 3,50	\$ 3,50	\$ 4,00	\$ 3,00	\$ 3,00	\$ 3,00	\$ 2,84
ASTO	\$ 5,00	\$ 6,00	\$ 6,00	\$ 5,00	\$ 4,00	\$ 6,00	\$ 5,00	\$ 7,68
BILIRRUBINA TOTAL	\$ 2,01	\$ 3,00	\$ 2,80	\$ 2,50	\$ 1,00	\$ 2,00	\$ 2,00	\$ 2,55
BILIRRUBINA DIRECTA	\$ 2,01	\$ 3,00	\$ 2,80	\$ 2,50	\$ 1,00	\$ 2,00	\$ 2,00	\$ 2,55
BIOMETRIA HEMATICA COMPLETA	\$ 3,50	\$ 8,00	\$ 9,01	\$ 7,35	\$ 11,00	\$ 10,00	\$ 8,00	\$ 5,12
CALCIO TOTAL	\$ 3,00	\$ 3,00	\$ 3,20	\$ 3,00	\$ 2,50	\$ 2,00	\$ 2,00	\$ 2,96
COLESTEROL	\$ 2,80	\$ 3,00	\$ 3,50	\$ 2,85	\$ 2,40	\$ 2,00	\$ 2,00	\$ 2,55
COPROPARASITARIO SIMPLE	\$ 2,80	\$ 3,00	\$ 4,62	\$ 2,75	\$ 3,60	\$ 2,00	\$ 2,00	\$ 2,50
CREATININA	\$ 3,00	\$ 3,00	\$ 3,20	\$ 3,00	\$ 2,50	\$ 2,00	\$ 2,00	\$ 2,55
CULTIVO FARINGEO	\$ 15,00	\$ 15,00	\$ 19,00	\$ 17,00	\$ 10,00	\$ 12,00	\$ 10,00	\$ 15,00
ELECTROLITOS (NA-K-CA)	\$ 8,00	\$ 7,50	\$ 7,40	\$ 8,00	\$ 8,00	\$ 8,00	\$ 8,00	\$ 5,85
EMO	\$ 2,80	\$ 3,00	\$ 4,62	\$ 2,75	\$ 3,60	\$ 3,00	\$ 2,50	\$ 3,56
FIBRINOGENO	\$ 3,50	\$ 3,40	\$ 4,00	\$ 3,00	\$ 2,00	\$ 3,00	\$ 3,00	\$ 4,35
GGT (GAMMA GLUTAMIL TRANSPEPTIDASA)	\$ 3,00	\$ 3,00	\$ 3,20	\$ 3,00	\$ 2,50	\$ 2,00	\$ 2,00	\$ 2,55
GLOBULINAS	\$ 2,01	\$ 3,00	\$ 2,80	\$ 2,50	\$ 1,00	\$ 2,00	\$ 2,00	\$ 3,26
GLUCOSA EN AYUNAS	\$ 2,80	\$ 3,00	\$ 3,00	\$ 2,90	\$ 2,40	\$ 2,00	\$ 2,00	\$ 2,55
GRUPO Y FACTOR SANGUINEO	\$ 3,00	\$ 2,65	\$ 4,00	\$ 3,00	\$ 3,00	\$ 5,00	\$ 4,00	\$ 2,63
HCG BETA .CUANTITATIVA	\$ 7,00	\$ 9,00	\$ 9,00	\$ 8,00	\$ 8,00	\$ 9,00	\$ 9,00	\$ 9,69
HCG BETA CUALITATIVA	\$ 6,00	\$ 5,00	\$ 6,00	\$ 6,00	\$ 5,00	\$ 5,00	\$ 6,00	\$ 7,11
HDL COLESTEROL	\$ 4,45	\$ 4,00	\$ 3,50	\$ 2,84	\$ 3,80	\$ 2,00	\$ 2,50	\$ 2,55
PSA (ANTIGENO PROSTATICO ESPECIFICO)	\$ 10,00	\$ 11,00	\$ 12,00	\$ 10,00	\$ 10,00	\$ 10,00	\$ 12,00	\$ 9,69
PSA LIBRE	\$ 10,00	\$ 11,00	\$ 12,00	\$ 10,00	\$ 10,00	\$ 10,00	\$ 12,00	\$ 9,69
SGOT (AST)	\$ 2,80	\$ 3,00	\$ 3,00	\$ 2,80	\$ 2,40	\$ 3,00	\$ 2,50	\$ 2,55
SGPT (ALT)	\$ 2,80	\$ 3,00	\$ 3,00	\$ 2,80	\$ 2,40	\$ 3,00	\$ 2,50	\$ 2,55
T3	\$ 9,00	\$ 9,00	\$ 10,00	\$ 9,50	\$ 9,00	\$ 9,50	\$ 6,60	\$ 6,90
T3 LIBRE	\$ 9,00	\$ 9,00	\$ 10,00	\$ 9,50	\$ 9,00	\$ 9,50	\$ 6,60	\$ 6,90
T4	\$ 9,00	\$ 9,00	\$ 10,00	\$ 9,50	\$ 9,00	\$ 9,50	\$ 6,60	\$ 6,90
T4 LIBRE	\$ 9,00	\$ 9,00	\$ 10,00	\$ 9,50	\$ 9,00	\$ 9,50	\$ 6,60	\$ 6,90
TIEMPO PROTROMBINA	\$ 4,00	\$ 4,00	\$ 4,00	\$ 3,00	\$ 4,00	\$ 4,00	\$ 3,00	\$ 4,35
TIEMPO TROMBOPLASTINA	\$ 4,00	\$ 4,00	\$ 4,00	\$ 3,00	\$ 4,00	\$ 4,00	\$ 3,00	\$ 4,35
TRIGLICERIDOS	\$ 3,40	\$ 3,00	\$ 3,00	\$ 2,60	\$ 2,80	\$ 2,00	\$ 2,00	\$ 2,55
TSH	\$ 9,00	\$ 9,00	\$ 10,00	\$ 9,50	\$ 9,00	\$ 9,50	\$ 6,60	\$ 6,90
UREA	\$ 3,40	\$ 3,00	\$ 3,00	\$ 2,60	\$ 2,80	\$ 2,00	\$ 2,00	\$ 2,55
VDRL	\$ 2,90	\$ 3,00	\$ 4,00	\$ 3,50	\$ 3,00	\$ 3,00	\$ 3,00	\$ 3,75
Total Costo	\$ 193,98	\$ 206,55	\$ 228,75	\$ 199,74	\$ 185,70	\$ 191,50	\$ 176,00	\$ 186,03
% de relación frente a precio EL LABORATORIO	104%	111%	123%	107%	100%	103%	95%	100%
Promedio entre los 5 prestadores de competencia	108%							

Tabla 13 Relación de precios entre los diferentes prestadores de servicios, en las pruebas de laboratorio más comunes – Nivel Guayaquil

Fuente: Reporte general de Servicios – LA EMPRESA -

DESCRIPCIÓN DE LA PRUEBA	QUITO					
	HOSPIFUTURO	MAS SALUD	DR. LASSO	BIODILAB	ECUAMERICAN	EL LABORATORIO
17BETA ESTRADIOL (ESTROGENOS)	\$ 15,00	\$ 17,00	\$ 17,00	\$ 15,00	\$ 19,00	\$ 8,61
ACIDO URICO	\$ 2,90	\$ 3,00	\$ 3,20	\$ 3,00	\$ 3,00	\$ 2,55
AGLUTINACIONES FEBRILES	\$ 5,00	\$ 5,50	\$ 5,00	\$ 5,00	\$ 6,00	\$ 5,39
ALBUMINA	\$ 2,90	\$ 3,00	\$ 3,20	\$ 3,00	\$ 3,00	\$ 2,55
AMILASA	\$ 4,00	\$ 5,00	\$ 4,50	\$ 5,00	\$ 5,00	\$ 2,84
ASTO	\$ 5,00	\$ 6,00	\$ 5,00	\$ 6,00	\$ 5,00	\$ 7,68
BILIRRUBINA TOTAL	\$ 2,50	\$ 3,00	\$ 2,00	\$ 2,00	\$ 2,00	\$ 2,55
BILIRRUBINA DIRECTA	\$ 2,50	\$ 3,00	\$ 2,00	\$ 2,00	\$ 2,00	\$ 2,55
BIOMETRIA HEMATICA COMPLETA	\$ 4,60	\$ 7,74	\$ 9,00	\$ 8,00	\$ 9,00	\$ 5,12
CALCIO TOTAL	\$ 2,90	\$ 3,00	\$ 3,20	\$ 3,00	\$ 3,00	\$ 2,96
COLESTEROL	\$ 2,00	\$ 3,00	\$ 3,20	\$ 3,00	\$ 3,00	\$ 2,55
COPROPARASITARIO SIMPLE	\$ 3,00	\$ 3,00	\$ 3,00	\$ 2,50	\$ 3,00	\$ 2,50
CREATININA	\$ 2,90	\$ 2,98	\$ 3,20	\$ 3,00	\$ 3,00	\$ 2,55
CULTIVO FARINGEO	\$ 10,00	\$ 15,00	\$ 10,00	\$ 12,00	\$ 17,00	\$ 15,00
ELECTROLITOS (NA-K-CA)	\$ 8,50	\$ 9,00	\$ 9,00	\$ 9,00	\$ 9,00	\$ 5,85
EMO	\$ 3,00	\$ 3,00	\$ 5,00	\$ 3,50	\$ 3,00	\$ 3,56
FIBRINOGENO	\$ 3,00	\$ 3,00	\$ 4,50	\$ 3,50	\$ 4,00	\$ 4,35
GGT (GAMMA GLUTAMIL TRANSPETIDASA)	\$ 2,90	\$ 3,00	\$ 3,20	\$ 3,00	\$ 3,00	\$ 2,55
GLOBULINAS	\$ 2,50	\$ 3,00	\$ 2,00	\$ 2,00	\$ 2,00	\$ 3,26
GLUCOSA EN AYUNAS	\$ 3,10	\$ 2,98	\$ 3,20	\$ 3,00	\$ 3,00	\$ 2,55
GRUPO Y FACTOR SANGUINEO	\$ 3,00	\$ 3,60	\$ 3,90	\$ 3,00	\$ 4,00	\$ 2,63
HCG BETA .CUANTITATIVA	\$ 10,00	\$ 12,00	\$ 5,00	\$ 9,50	\$ 13,00	\$ 9,69
HCG BETA CUALITATIVA	\$ 5,00	\$ 9,00	\$ 6,00	\$ 7,00	\$ 10,00	\$ 7,11
HDL COLESTEROL	\$ 3,20	\$ 4,00	\$ 4,00	\$ 3,00	\$ 4,00	\$ 2,55
PSA (ANTIGENO PROSTATICO ESPECIFICO)	\$ 10,00	\$ 10,00	\$ 12,00	\$ 11,00	\$ 15,00	\$ 9,69
PSA LIBRE	\$ 10,00	\$ 10,00	\$ 12,00	\$ 11,00	\$ 12,00	\$ 9,69
SGOT (AST)	\$ 3,50	\$ 3,00	\$ 3,20	\$ 3,00	\$ 3,00	\$ 2,55
SGPT (ALT)	\$ 3,50	\$ 3,00	\$ 3,20	\$ 3,00	\$ 3,00	\$ 2,55
T3	\$ 7,00	\$ 8,33	\$ 7,00	\$ 11,00	\$ 12,00	\$ 6,90
T3 LIBRE	\$ 7,00	\$ 8,33	\$ 7,00	\$ 11,00	\$ 12,00	\$ 6,90
T4	\$ 7,00	\$ 8,33	\$ 7,00	\$ 11,00	\$ 12,00	\$ 6,90
T4 LIBRE	\$ 7,00	\$ 8,33	\$ 7,00	\$ 11,00	\$ 12,00	\$ 6,90
TIEMPO PROTROMBINA	\$ 3,00	\$ 3,00	\$ 4,00	\$ 4,00	\$ 5,00	\$ 4,35
TIEMPO TROMBOPLASTINA	\$ 3,00	\$ 3,00	\$ 4,00	\$ 4,00	\$ 5,00	\$ 4,35
TRIGLICERIDOS	\$ 2,00	\$ 3,00	\$ 3,20	\$ 3,00	\$ 3,00	\$ 2,55
TSH	\$ 7,00	\$ 8,33	\$ 7,00	\$ 11,00	\$ 12,00	\$ 6,90
UREA	\$ 2,00	\$ 3,00	\$ 3,20	\$ 3,00	\$ 3,00	\$ 2,55
VDRL	\$ 3,00	\$ 3,00	\$ 3,00	\$ 4,00	\$ 5,00	\$ 3,75
Total Costo	\$ 184,40	\$ 215,45	\$ 202,10	\$ 220,00	\$ 252,00	\$ 186,03
% de relación frente a precio EL LABORATORIO	99%	116%	109%	118%	135%	100%
Promedio entre los 5 prestadores de competencia	115%					

Tabla 14 Relación de precios entre los diferentes prestadores de servicios, en las pruebas de laboratorio más comunes – Nivel Quito -

Fuente: Reporte general de Servicios – LA EMPRESA -

DESCRIPCIÓN DE LA PRUEBA	CUENCA			
	CLINICA STA	CLINICA GUADALUPE	STA. SOFIA	EL LABORATORIO
17BETA ESTRADIOL (ESTROGENOS)	\$ 10,00	\$ 10,00	\$ 10,00	\$ 8,61
ACIDO URICO	\$ 3,00	\$ 2,50	\$ 1,50	\$ 2,55
AGLUTINACIONES FEBRILES	\$ 9,00	\$ 5,00	\$ 5,00	\$ 5,39
ALBUMINA	\$ 1,50	\$ 1,50	\$ 1,50	\$ 2,55
AMILASA	\$ 3,00	\$ 5,00	\$ 4,00	\$ 2,84
ASTO	\$ 1,50	\$ 4,00	\$ 3,00	\$ 7,68
BILIRRUBINA TOTAL	\$ 1,50	\$ 1,50	\$ 1,00	\$ 2,55
BILIRRUBINA DIRECTA	\$ 1,50	\$ 2,00	\$ 1,00	\$ 2,55
BIOMETRIA HEMATICA COMPLETA	\$ 9,00	\$ 5,00	\$ 6,00	\$ 5,12
CALCIO TOTAL	\$ 3,00	\$ 4,00	\$ 4,00	\$ 2,96
COLESTEROL	\$ 1,50	\$ 2,00	\$ 2,00	\$ 2,55
COPROPARASITARIO SIMPLE	\$ 1,50	\$ 2,00	\$ 2,00	\$ 2,50
CREATININA	\$ 1,50	\$ 2,00	\$ 1,50	\$ 2,55
CULTIVO FARINGEO	\$ 12,00	\$ 10,00	\$ 10,00	\$ 15,00
ELECTROLITOS (NA-K-CA)	\$ 7,50	\$ 7,50	\$ 7,50	\$ 5,85
EMO	\$ 3,00	\$ 4,00	\$ 3,00	\$ 3,56
FIBRINOGENO	\$ 3,00	\$ 4,00	\$ 4,00	\$ 4,35
GGT (GAMMA GLUTAMIL TRANSPEPTIDASA)	\$ 3,00	\$ 5,00	\$ 3,00	\$ 2,55
GLOBULINAS	\$ 1,50	\$ 1,50	\$ 1,50	\$ 3,26
GLUCOSA EN AYUNAS	\$ 1,50	\$ 2,00	\$ 1,50	\$ 2,55
GRUPO Y FACTOR SANGUINEO	\$ 3,00	\$ 3,00	\$ 3,00	\$ 2,63
HCG BETA .CUANTITATIVA	\$ 12,00	\$ 12,00	\$ 15,00	\$ 9,69
HCG BETA CUALITATIVA	\$ 10,00	\$ 9,00	\$ 10,00	\$ 7,11
HDL COLESTEROL	\$ 1,50	\$ 3,00	\$ 1,50	\$ 2,55
PSA (ANTIGENO PROSTATICO ESPECIFICO)	\$ 18,00	\$ 10,00	\$ 12,00	\$ 9,69
PSA LIBRE	\$ 15,00	\$ 10,00	\$ 11,00	\$ 9,69
SGOT (AST)	\$ 3,00	\$ 3,00	\$ 1,50	\$ 2,55
SGPT (ALT)	\$ 3,00	\$ 3,00	\$ 1,50	\$ 2,55
T3	\$ 10,00	\$ 7,50	\$ 10,00	\$ 6,90
T3 LIBRE	\$ 10,00	\$ 7,50	\$ 10,00	\$ 6,90
T4	\$ 10,00	\$ 7,50	\$ 10,00	\$ 6,90
T4 LIBRE	\$ 10,00	\$ 7,50	\$ 10,00	\$ 6,90
TIEMPO PROTROMBINA	\$ 4,00	\$ 5,00	\$ 1,50	\$ 4,35
TIEMPO TROMBOPLASTINA	\$ 3,00	\$ 5,00	\$ 1,50	\$ 4,35
TRIGLICERIDOS	\$ 1,50	\$ 3,00	\$ 2,00	\$ 2,55
TSH	\$ 10,00	\$ 9,00	\$ 10,00	\$ 6,90
UREA	\$ 1,50	\$ 2,50	\$ 1,50	\$ 2,55
VDRL	\$ 3,00	\$ 5,00	\$ 3,00	\$ 3,75
Total Costo	\$ 207,50	\$ 193,00	\$ 188,00	\$ 186,03
% de relación frente a precio EL LABORATORIO	112%	104%	101%	100%
Promedio entre los 3 prestadores de competencia	105%			

Tabla 15 Relación de precios entre los diferentes prestadores de servicios, en las pruebas de laboratorio más comunes – Nivel Cuenca -

Fuente: Reporte general de Servicios – LA EMPRESA -

DESCRIPCIÓN DE LA PRUEBA	EL LABORATORIO TARIFAS 2010			TARIFAS PROPUESTO 2011		
	AFILIADO	PARTICULAR	CONVENIO DIRECTO	AFILIADO	PARTICULAR	CONVENIO DIRECTO
17BETA ESTRADIOL (ESTROGENOS)	\$ 5,38	\$ 8,61	\$ 6,46	\$ 6,19	\$ 9,90	\$ 7,43
ACIDO URICO	\$ 2,04	\$ 2,55	\$ 2,45	\$ 2,35	\$ 2,93	\$ 2,82
AGLUTINACIONES FEBRILES	\$ 3,37	\$ 5,39	\$ 4,04	\$ 3,88	\$ 6,20	\$ 4,65
ALBUMINA	\$ 2,04	\$ 2,55	\$ 2,45	\$ 2,00	\$ 2,10	\$ 2,05
AMILASA	\$ 2,27	\$ 2,84	\$ 2,72	\$ 2,61	\$ 3,27	\$ 3,13
ASTO	\$ 5,76	\$ 7,68	\$ 6,91	\$ 6,62	\$ 8,83	\$ 7,95
BILIRRUBINA TOTAL	\$ 2,04	\$ 2,55	\$ 2,45	\$ 2,35	\$ 2,93	\$ 2,82
BILIRRUBINA DIRECTA	\$ 2,04	\$ 2,55	\$ 2,45	\$ 2,35	\$ 2,93	\$ 2,82
BIOMETRIA HEMATICA COMPLETA	\$ 3,20	\$ 5,12	\$ 3,84	\$ 5,00	\$ 9,00	\$ 7,00
CALCIO TOTAL	\$ 2,04	\$ 2,96	\$ 2,45	\$ 2,35	\$ 3,40	\$ 2,50
COLESTEROL	\$ 2,04	\$ 2,55	\$ 2,45	\$ 2,35	\$ 2,93	\$ 2,82
COPROPARASITARIO SIMPLE	\$ 2,00	\$ 2,50	\$ 2,40	\$ 2,30	\$ 2,88	\$ 2,76
CREATININA	\$ 2,04	\$ 2,55	\$ 2,45	\$ 2,35	\$ 2,93	\$ 2,82
CULTIVO FARINGEO	\$ 10,00	\$ 15,00	\$ 12,00	\$ 11,50	\$ 17,25	\$ 13,80
ELECTROLITOS (NA-K-CA)	\$ 3,65	\$ 5,85	\$ 4,38	\$ 4,20	\$ 6,73	\$ 5,04
EMO	\$ 2,22	\$ 3,56	\$ 2,66	\$ 2,55	\$ 4,09	\$ 3,06
FIBRINOGENO	\$ 2,72	\$ 4,35	\$ 3,26	\$ 3,13	\$ 5,00	\$ 3,75
GGT (GAMMA GLUTAMIL TRANSPEPTIDASA)	\$ 2,04	\$ 2,55	\$ 2,45	\$ 2,35	\$ 2,93	\$ 2,82
GLOBULINAS	\$ 2,04	\$ 3,26	\$ 2,45	\$ 2,00	\$ 2,10	\$ 2,05
GLUCOSA EN AYUNAS	\$ 2,04	\$ 2,55	\$ 2,45	\$ 2,35	\$ 2,93	\$ 2,82
GRUPO Y FACTOR SANGUINEO	\$ 2,63	\$ 2,63	\$ 2,63	\$ 3,02	\$ 3,02	\$ 3,02
HCG BETA .CUANTITATIVA	\$ 6,06	\$ 9,69	\$ 7,27	\$ 6,97	\$ 11,14	\$ 8,36
HCG BETA CUALITATIVA	\$ 4,45	\$ 7,11	\$ 5,34	\$ 5,12	\$ 8,18	\$ 6,14
HDL COLESTEROL	\$ 2,04	\$ 2,55	\$ 2,45	\$ 2,35	\$ 2,93	\$ 2,82
PSA (ANTIGENO PROSTATICO ESPECIFICO)	\$ 6,06	\$ 9,69	\$ 7,27	\$ 6,97	\$ 11,14	\$ 8,36
PSA LIBRE	\$ 6,06	\$ 9,69	\$ 7,27	\$ 6,97	\$ 11,14	\$ 8,36
SGOT (AST)	\$ 2,04	\$ 2,55	\$ 2,45	\$ 2,35	\$ 2,93	\$ 2,82
SGPT (ALT)	\$ 2,04	\$ 2,55	\$ 2,45	\$ 2,35	\$ 2,93	\$ 2,82
T3	\$ 4,31	\$ 6,90	\$ 5,17	\$ 4,96	\$ 7,94	\$ 5,95
T3 LIBRE	\$ 4,31	\$ 6,90	\$ 5,17	\$ 4,96	\$ 7,94	\$ 5,95
T4	\$ 4,31	\$ 6,90	\$ 5,17	\$ 4,96	\$ 7,94	\$ 5,95
T4 LIBRE	\$ 4,31	\$ 6,90	\$ 5,17	\$ 4,96	\$ 7,94	\$ 5,95
TIEMPO PROTROMBINA	\$ 2,72	\$ 4,35	\$ 3,26	\$ 3,13	\$ 5,00	\$ 3,75
TIEMPO TROMBOPLASTINA	\$ 2,72	\$ 4,35	\$ 3,26	\$ 3,13	\$ 5,00	\$ 3,75
TRIGLICERIDOS	\$ 2,04	\$ 2,55	\$ 2,45	\$ 2,35	\$ 2,93	\$ 2,82
TSH	\$ 4,31	\$ 6,90	\$ 5,17	\$ 4,96	\$ 7,94	\$ 5,95
UREA	\$ 2,04	\$ 2,55	\$ 2,45	\$ 2,35	\$ 2,93	\$ 2,82
VDRL	\$ 2,65	\$ 3,75	\$ 3,18	\$ 3,05	\$ 4,31	\$ 3,66
Total Costo	\$ 126,07	\$ 186,03	\$ 150,75	\$ 145,61	\$ 214,57	\$ 174,09
% de Incremento de precio frente al año previo				115%	115%	115%

Tabla 16 Relación de precios entre 2010 – 2011, determinación del porcentaje de incremento de tarifas – Nivel Nacional -

Fuente: Reporte general de Servicios – LA EMPRESA -

2.2 ESTRATEGIA DE VENTA.

Existen 5 tipos de clientes históricos y su crecimiento en uso del servicio ha sido conservador comparando los años 2009 y 2010, para la proyección 2010 y 2011 se presupuesta crecer solo un 7% de acuerdo a la demanda del mercado poniendo un escenario complicado.

Los clientes del N°1 al N°4 son los más rentables ya que su volumen proviene de los distintos tipos de planes de la aseguradora, mientras que el N° 5 si se contratan más vendedores y se cierran negocios puede ser dramático el crecimiento y permitiría ir diversificando los tipos de clientes.

EL LABORATORIO tiene unas características que se destacan entre ellas es la buena atención al cliente, el personal es muy amable y dispuesto a brindar el mejor servicio, el servicio de calidad del Laboratorio está respaldado por los certificados de calidad internacional

Cuenta con certificados ISO 9001:2008, certificados de Calidad Internos y Externos, además fuimos acreedores de un certificado Gold internacional por la participación por más de 5 años consecutivos en control de calidad externo. Cuenta con profesionales con experiencia y que se actualizan constantemente. Tiene tecnología actualizada.

Hay 10 laboratorios a nivel nacional y todos están en red, la información es igual en todas las partes del país donde se encuentra incluyendo el nuevo local en el Centro comercial, es decir estamos en todas partes.

La experiencia de más de 10 años en el mercado nos mantiene como uno de los preferidos y por eso confiamos que la clientela nos va a buscar donde abramos nuevos laboratorios, nuestro servicio se ofrece a todo el público en general.

Por lo antes descrito nuestra estrategia de venta seguirá enfocada en los clientes de la aseguradora N°1 a N°4 ya que de manera conjunta con la aseguradora se trabaja en el direccionamiento y preferencia de los centros de atención propios para apalancar la contención del costo total de atención médica, lo que a su vez conlleva a que se den lineamientos internos materializados en condiciones de los contratos de los afiliados que permitan mantener e incentivar su preferencia, esto es condiciones como un mejor porcentaje de cobertura o la ausencia de cobros propios de sus contratos como deducibles. Con esta condición establecida, las partes buscan equilibrar los costos de atención en la parte de aseguramiento y paralelamente se mejoran las ventas de la unidad de negocios EL LABORATORIO.

El Laboratorio va a estar ubicado en un centro comercial donde los clientes van a tener muchos puesto de parqueo y atención desde las 07:00 de la mañana, será el más completo y moderno en la línea de laboratorios, contamos con tenemos equipos de última generación, instalaciones modernas con los requisitos internacionales de calidad.



Gráfico 1 Detalle de la ubicación del nuevo laboratorio central- Nivel Guayaquil -

Fuente: Google Maps - <http://maps.google.es/maps/ms?msid=211201822048356708420.00046b8f6e11fd36c8dfc&msa=0&ll=-2.168606,-79.916697&spn=0.002525,0.007328>

Es amplia la cobertura geográfica en red para la atención y para entrega de los resultados.

En Quito hay 6 laboratorios en diferentes sitios de la ciudad, que fueron ubicados estratégicamente dentro de la infraestructura de los centros médicos de atención directa de los clientes de LA EMPRESA.

En Guayaquil LA EMPRESA tiene actualmente el 3 laboratorios básicos en 3 lugares estratégicos que requiere el negocio y es por eso que para dar mayor cobertura geográfica y dar soporte en pruebas “Especiales” se realiza la factibilidad EL LABORATORIO que es un Laboratorio Central donde se procesen todas las pruebas especiales que son de mayor complejidad, este laboratorio va a ser alimentado por los otros 4 laboratorios básicos, no se pretende un gran direccionamiento a este Laboratorio Central, su construcción va a ser orientada al procesamiento de las muestras y de esta manera poder

crecer en equipamiento y poder ofrecer una mejor calidad de vida al personal ya que va a contar con una infraestructura amplia.

GUAYAQUIL	N° de pruebas por tipo cliente por año				
	2009	2010	2011	Crecimiento 2010 vs 2009	Crecimiento 2011 vs 2010
CLIENTE N° 1	22.611	30.133	32.268	33,27%	7,08%
CLIENTE N° 2	26.859	22.627	24.230	-15,76%	7,08%
CLIENTE N° 3	2.855	2.586	2.769	-9,43%	7,08%
CLIENTE N° 4	4.881	6.071	6.501	24,38%	7,08%
CLIENTE N° 5	7.330	7.004	7.500	-4,45%	7,08%
TOTAL:	64.536	68.421	73.268	6,02%	7,08%

Tabla 17 Segmentación de pruebas realizadas por año y por tipo de cliente, determinación del porcentaje de crecimiento – Nivel Guayaquil -

Fuente: Reporte general de Servicios – LA EMPRESA -

Para el cliente N°5 existe un equipo de ventas que tiene un nivel de instrucción médica, son profesionales en salud que en sus visitas destacan las ventajas del servicio que ofrecemos.

2.3 ESTRATEGIA PROMOCIONAL.

La marca EL LABORATORIO es una marca perteneciente a LA EMPRESA, teniendo 10 años en el mercado.

El nombre también está atado a la línea de CENTROS MÉDICOS de la misma Corporación siendo una constante la existencia de un centro y que EL LABORATORIO acompañe siempre a todo CENTRO MÉDICO que se apertura.

Lo diferente ahora es que EL LABORATORIO central (que va a ser la matriz de procesamiento de pruebas especiales) que es el objeto de este tema de tesis va a estar solo sin el acompañamiento ni direccionamiento directo de los centros médicos.

La asociación de los CENTROS MÉDICOS y EL LABORATORIO ha sido probada como exitosa, ya que atrapa de forma rápida al cliente que demanda servicios de salud y que necesariamente se derivan de la consulta médica. En buena medida esta población cautiva tanto de servicios médicos de consulta como de otros auxiliares diagnósticos, forman parte de la demanda de servicios permanente del LABORATORIO.

El crecimiento de clientes que demandan consulta, genera un número constante de crecimiento de demanda de servicios de laboratorio.

El plan de mercadeo se presenta en conjunto con el de los CENTROS MÉDICOS, mediante campañas tanto en Televisión y medios escritos dirigidos al cliente familiar (revistas de familias, revistas especializadas en temas de salud, etc.)

Para promocionar EL LABORATORIO se van a enviar a diseñar unos trípticos mencionando todos los laboratorios y dónde se encuentran ubicados en la actualidad pero destacando sobre manera la presencia del nuevo laboratorio EL LABORATORIO dentro del centro Comercial, también se van a elaborar trípticos con la puesta a disposición del LABORARTORIO dentro del centro Comercial con un mapa que se orienten los clientes, detallando el horario de atención y puerta de entrada a las 07:00 en el centro comercial.

3. GASTOS DEL NEGOCIO	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	Total año
3.05. PUBLICIDAD Y PROPAGANDA	\$ 4.257	\$ 3.729	\$ 4.397	\$ 4.564	\$ 4.486	\$ 4.173	\$ 3.908	\$ 3.803	\$ 3.868	\$ 3.716	\$ 3.595	\$ 3.077	\$ 47.573

Tabla 18 Gastos mensuales de publicidad proyectada para el 2011.
Fuente: Reporte general de Servicios – LA EMPRESA -

OBJETIVO	ACTIVIDADES	RESPONSABLE DEL CUMPLIMIENTO	FECHA		RESPONSABLE DEL SEGUIMIENTO	OBSERVACIONES	COSTO	Nº DE CONTACTO	INDICE DE RETORNO
			INICIO	FIN					
Promocionar Nuevo local de EL LABORATORIO	Elaborar brochure	EAZ, SL	1 de marzo 2011	10 de marzo 2011	MMM		\$ -		
	Distribuirlo a CLIENTE 1 para que las adjunten a las liquidaciones	SL,BV,FM	15 de marzo 2011	29 de Abril 2011	MMM		\$ 1.800	15.000	0,01
	Coordinar visitas a locales del Centro Comercial entregando una carta con el brochure a cada uno de los propietarios de los locales	SL,MM,MMUÑOZ	1 de Abril 2011	29 de Abril 2011	MMM		\$ 25	300	0,05
	Coordinar la permanencia de Brochure en TODOS LOS CENTROS MEDICOS	SL	15 de marzo 2011	15 de Julio 2011	SL, MM		\$ 1.800	15.000	0,01
	1.- Comunicar a Call Center los nuevos horarios , direcciones ,servicios de EL LABORATORIO nuevo en el Centro Comercial	1.- SL, J Call 1 , J Call	1.-18 de Abril 2011.	1.- 18 de Marzo 2011.	SL, MM		\$ -	50.000	0,05
	2.- Hacer seguimiento de que el personal de Call tiene conocimiento del nuevo local de EL LABORATORIO	2.- SL	2.- 25 de abril 2011	2.- 31 de diciembre 2011			\$ -		
	Coordinar con responsable de página Web la salida de la publicidad del nuevo local de EL LABORATORIO del Centro Comercial	SL	15 de marzo 2011	31-dic-11	SL, MM		\$ 1.800	10.000	0,05
	Distribuirlo a CLIENTE Nº 2 para enviar en facturas	EA,SL	1 de Julio 2011	30 de Julio 2011	SL, MM		\$ 200	1.000	0,005
	Invitar a personal de gerencias de empresas "críticas" para que conozcan EL LABORATORIO	J,SL	2 de Mayo 2011	31-dic-11	J		\$ 250	30.000	0,005
	Roll up en todos los CENTROS MEDICOS	JM	2 de Mayo 2011	29 de Junio 2011	SL, MM		\$ 1.500	30.000	0,005
	Poner en cada CAJA los brochure para que sea adjuntado con cada factura de los clientes	JM	2 de Mayo 2011	29 de Julio 2011	SL, MM		\$ -		
TOTAL INVERSIÓN							\$ 7.375		

Tabla 19 Cronograma de actividades de la estrategia promocional – Nivel Guayaquil -
Fuente: Reporte general de Servicios – LA EMPRESA -

Existe también un departamento de publicidad que se encuentra a cargo de la conceptualización de las diferentes campañas y de su ejecución que trabajan para toda LA EMPRESA los CENTROS MÉDICOS Y EL LABORATORIO y los otros laboratorios de esta manera existe una economía de escala, este departamento está conformado por un gerente de mercadeos, jefes y ejecutivos .

2.4 ESTRATEGIA DE DISTRIBUCIÓN.

Las pruebas de laboratorio se realizan en los 3 Laboratorios clínicos que hay en la ciudad, ahora se deberá tomar en cuenta las muestras que se toma en la toma de muestras del nuevo laboratorio y cómo llegan todas las muestras a EL LABORATORIO o laboratorio Central o Matriz en el Centro Comercial.

EL LABORATORIO (CENTRAL MATRIZ) a los diferentes Laboratorios. 3 VECES A LA SEMANA		DIAS DE TRANSPORTE	Nº DE VALIJAS
A los Laboratorios (con valijas)	7h30	Lunes,	transporte de 14 valijas x día
		Miércoles	transporte de 14 valijas x día
		Viernes	transporte de una valija extra para el mall día domingo (total 15 valijas)
LABORATORIO Nº 1 a EL LABORATORIO (MATRIZ). RECORRIDO DIARIO			
Primer recorrido	9h30	3 valijas diarias	6 valijas para dos días
Segundo recorrido	12h30		
Tercer recorrido	15h30		
Demás emergencias según demanda			
LABORATORIO 3º a EL LABORATORIO (MATRIZ). RECORRIDO DIARIO			
Primer recorrido	11h00	2 valijas diarias	4 valijas para dos días
Segundo recorrido	13h30		
		Se necesita una valija extra para el día domingo	
LABORATORIO Nº 2 a EL LABORATORIO (MATRIZ). RECORRIDO DIARIO			
Primer recorrido	11h00	2 valijas diarias	4 valijas para dos días
Segundo recorrido	13h30		

Tabla 20 Cronograma de recorridos para transporte de muestras entre centros – Nivel Guayaquil -

Fuente: Reporte general de Servicios – LA EMPRESA –

Las muestras tienen un tiempo de procesamiento los mismos que se realiza la captura de las muestras con códigos de barra y luego son ingresadas a los equipos para ser transmitidas directamente al sistema a través del cual el médico los puede ver en su

consultorio de los CENTROS MÉDICOS o el paciente recibirlo por internet o a través de la página web.

Los tiempos de procesamiento de las muestras están controlados de la siguiente manera:

AREA DE HEMATOLOGIA

PROCEDIMIENTO		TIEMPO	PACIENTES / PRUEBAS POR HORA
BIOMETRIA HEMATICA – EQUIPO DE HEMATOLOGIA			
Toma e identificación de muestra sanguínea (3 tubos)		2 minutos	30 pacientes por hora/analista
Preparación de muestras	Captura de código de barras	30segundos	120 muestras
	Homogenización de muestras (Homogeneizador de 16 tubos)	2 minutos	480 muestras
Ingreso de muestras en analizador automático	Rack para 50 muestras	3 minutos	1000 muestras
Procesamiento de la muestra en el analizador		1 minuto	60 muestras
Validación de resultados en sistema		1 minuto	60 muestras
VELOCIDAD DE ERITROSEDIMENTACION			
Toma e identificación de muestra sanguínea (3 tubos)		2 minutos	30 pacientes por hora/analista
Preparación de muestras	Captura de código de barras	30segundos	120 muestras
	Homogenización de muestras	2 minutos	480 muestras
Procesamiento de la muestra	Gradilla para 10 muestras	60 minutos	10 muestras
Validación de resultados en sistema		1 minuto	60 muestras
COAGULACION – EQUIPO COAGULOMETRO			
Toma e identificación de muestra sanguínea (3 tubos)		2 minutos	30 pacientes por hora/analista
Preparación de muestras	Captura de código de barras	30segundos	120 muestras
	Centrifugación de muestras (centrífuga de 24 tubos)	6 minutos	240 muestras
Procesamiento de la muestra	Cubetas para muestras: 4	7 minutos	34 muestras
Validación de resultados en sistema		1 minuto	60 muestras

* Se debe añadir un tiempo extra de 10 minutos en el caso de que alguno de los resultados obtenidos requiera confirmación por otro método.

Tabla 21 Tiempos de procesamiento de pruebas – Hematología, Eritrosedimentación, Coagulación – Nivel Guayaquil -
Fuente: Reporte general de Servicios – LA EMPRESA –

AREA DE QUIMICA CLINICA

PROCEDIMIENTO		TIEMPO	PACIENTES / PRUEBAS POR HORA
QUIMICA CLINICA – EQUIPO DIMENSION AR			
Toma e identificación de muestra sanguínea (3 tubos)		2 minutos	30 pacientes por hora/analista
Preparación de muestras	Captura de código de barras	30segundos	120 muestras
	Centrifugación de muestras (centrífuga de 24 tubos)	6 minutos	240 muestras
Ingreso de muestras en analizador automático	Rack para 60 muestras	5 minutos	720 muestras
Procesamiento de la prueba en el analizador		2 minutos	30 muestras
Validación de resultados en sistema		1 minuto	60 muestras
SEROLOGIA – PROCESO MANUAL			
Toma e identificación de muestra sanguínea (3 tubos)		2 minutos	30 pacientes por hora
Preparación de muestras	Captura de código de barras	30segundos	120 muestras
	Centrifugación de muestras (centrífuga de 24 tubos)	6 minutos	240 muestras
Procesamiento de la muestra	Placas de lectura para 48 pruebas	-	-
	Proceso de reacción (muestra/reactivo)	8 minutos/placa de 12	90 muestras
Validación de resultados en sistema		1 minuto	60 muestras

* Se debe añadir un tiempo extra de 10 minutos en el caso de que alguno de los resultados obtenidos requiera confirmación.

Tabla 22 Tiempos de procesamiento de pruebas – Química Clínica, Serología – Nivel Guayaquil -
Fuente: Reporte general de Servicios – LA EMPRESA -

AREA DE INMUNOLOGIA

PROCEDIMIENTO		TIEMPO	PACIENTES / PRUEBAS POR HORA
INMUNOLOGIA – EQUIPO IMMULITE			
Toma e identificación de muestra sanguínea (3 tubos)		2 minutos	30 pacientes por hora/analista
Preparación de muestras	Captura de código de barras	30segundos	120 muestras
	Centrifugación de muestras (centrífuga)	6 minutos	240 muestras

	de 24 tubos		
Ingreso de muestras en analizador automático	Rack para 40 muestras	60 minutos	40 muestras
Procesamiento de la prueba en el analizador		1.5 minutos	40 muestras
Validación de resultados en sistema		1 minuto	60 muestras

* Se debe añadir un tiempo extra de 20 minutos en el caso de que alguno de los resultados obtenidos requiera confirmación y/o dilución.

Tabla 23 Tiempos de procesamiento de pruebas – Inmunología – Nivel Guayaquil -

Fuente: Reporte general de Servicios – LA EMPRESA -

AREA DE UROANALISIS Y COPROLOGIA

PROCEDIMIENTO		TIEMPO	PACIENTES / PRUEBAS POR HORA
UROANALISIS – PROCESO MANUAL			
Preparación de muestras	Captura de código de barras	30segundos	120 muestras
	Lectura de tirilla	2 minutos	30 muestras
	Centrifugación de muestras (centrifuga de 24 tubos	7 minutos	205 muestras
Procesamiento de la prueba / lectura de muestra		2 minutos	30 muestras
Validación de resultados en sistema		1 minuto	60 muestras

AREA DE MICROELISA

PROCEDIMIENTO		TIEMPO	PACIENTES / PRUEBAS POR HORA
MICROELISA – PROCESO MANUAL			
Preparación de muestras	Captura de código de barras	30segundos	120 muestras
	Lectura de tirilla	2 minutos	30 muestras
	Centrifugación de muestras	7 minutos	205 muestras
Procesamiento de la prueba		Se requieren de 3 horas para este procedimiento independientemente del número de pruebas, sin contar las confirmaciones	
Validación de resultados en sistema (chequeo delta)		3 minutos	20 muestras

Tabla 24 Tiempos de procesamiento de pruebas – Uroanálisis, Coprología, Micro Elisa – Nivel Guayaquil -

Fuente: Reporte general de Servicios – LA EMPRESA -

2.5 POLÍTICA DE SERVICIOS.

EL LABORATORIO ofrece un servicio de salud de acuerdo según lo establecido por el ministerio de salud N° 00558 REGISTRO OFICIAL N16 1 sept – 09 para el permiso de funcionamiento de los laboratorios clínico 2009. En el capítulo II artículo n° 2 que se refiere a la Tipología de los Laboratorios Clínicos: “Laboratorio de diagnóstico clínico es la denominación genérica de los servicios técnicos complementarios de salud, públicos o privados, en los que se realizan análisis clínicos generales o especializados de muestras biológicas provenientes de individuos sanos o enfermos, cuyos resultados apoyan en la prevención, diagnóstico, tratamiento y monitoreo de los problemas de salud” En el artículo n° 4 dice: “Laboratorio de diagnóstico clínico general: Es aquel servicio de salud al que le compete analizar cualitativa y cuantitativamente muestras biológicas provenientes de individuos sanos o enfermos, en aspectos: físicos, químicos, bioquímicos, enzimáticos y básicos de microbiología, hematología, inmunología y endocrinología”.

Estos servicios de laboratorio clínico los estamos ofreciendo dentro de las mismas instalaciones de EL LABORATORIO y en todos los otros laboratorios de LA EMPRESA.

La toma de las muestras se realiza también dentro de las instalaciones y en ocasiones en que las empresas solicitan nuestro servicio para un chequeo ocupacional nos trasladamos para realizar la toma de las muestras a sus instalaciones, siendo no disponible servicios como toma de muestra a domicilio.

Todo cliente que requiere realizarse exámenes de laboratorio se debe acercar a las instalaciones con su orden médica correspondiente, debe tomar un ticket y esperar que su número salga el dispositivo de control de turnos, es atendido en caja y ahí debe presentar su identificación. Si es un cliente de un seguro médico debe presentar su cédula de identidad y su tarjeta para proceder a cubrir al 100% sus exámenes con diagnóstico médico, si su orden de pedido de exámenes no tiene diagnóstico médico el cliente debe pagar el total de los exámenes y el luego hará el trámite con su seguro médico cuando ya tenga el diagnóstico. Si es un cliente particular solo debe presentar su cédula de identidad y debe cancelar el 100% y si es un cliente que tiene crédito debe llevar su cédula de identidad y su autorización de crédito, se le emite luego la factura correspondiente pero al que tiene crédito se le da un papel que le indica que es un crédito y que no cancela ya que su empresa es la que va a pagar. A fin de mes a los clientes de crédito se los agrupa y se emite una factura a su empresa para que proceda a cancelar.

Los clientes que solicitan pruebas de HIV, pruebas de embarazo en menores de edad solicitado por el padre, VDRL, drogas por abuso, tienen que firmar un documento

“Consentimiento informado” para poder procesar su prueba. Además la prueba de HIV y VDRL que salgan Reactivos no se los publica en el sistema informático y solo se pone una leyenda que indique que debe ser retirado el resultado en EL LABORATORIO para hacer una entrega personalizada y dar una asesoría.

La diferencia con otros laboratorios es que en EL LABORATORIO y el resto de laboratorios de la empresa hay diferentes tipo de coberturas de acuerdo a los planes que compren en el seguro, mientras que en los laboratorios de la competencia solo se limitan a hacer un descuento por la tarjeta del seguro y al solicitar el reembolso del cliente no tiene la cobertura del 100% sino del 80%. Otra diferencia y que es de destacar es que EL LABORATORIO no paga comisión por envío de órdenes de laboratorio a los médicos o empresas que solicitan el servicio de laboratorio clínico.

El servicio post venta se realiza con los clientes de los chequeos de las empresas, en estos casos se conversa con RRHH de la empresa a la que se le ha prestado el servicio y se tiene una retroalimentación del tipo de servicio que recibió de parte de EL LABORATORIO. Además se llama al cliente para que responda una encuesta de servicio donde evalúa si lo atendieron bien en los diferentes sitios que debe ir de acuerdo al procedimiento pre-analítica, esto lo lleva a cabo una empresa Externa y ellos envían el informe consolidado.

Un ejemplo de una revisión consolidada 2010

% SATISFACCION CLIENTE EXTERNO AÑO 2010

LAB LABORATORIO GUAYAQUIL

MES	% SATISFACCION	META
ENERO	93,87	95
FEBRERO	95,91	95
MARZO	94,58	95
ABRIL	94,17	95
MAYO	94,49	95
JUNIO	93,73	95
JULIO	94,94	95
AGOSTO	94,43	95
SEPTIEMBRE	94,48	95
OCTUBRE	95,37	95
NOVIEMBRE	95,4	95
DICIEMBRE	95,49	95
PROMEDIO AÑO	94,57	95

Tabla 25 Consolidado de revisión de evaluación de satisfacción del cliente externo – Año 2010 – Nivel Guayaquil -

Fuente: Reporte general de Servicios – LA EMPRESA -

Además se cuenta con un módulo de quejas las mismas que son ingresados por cualquier persona de la empresa y son enviadas al correo electrónico del área que debe responder, el tiempo de respuesta no debe pasar de 3 días.

Núm.	Queja	Estado	Emisor	Dpto.Emisor	Mes
509219		Gestionado	Rsilva	Laboratorio N° 1 Gye	ENERO
509292		Gestionado	rpincay	Laboratorio N° 1 Gye	ENERO
509358		Gestionado	rserrano	Laboratorio N° 1 Gye	FEBRERO
509364		Gestionado	atamariz	Laboratorio N° 2 Gye	FEBRERO
509358		Gestionado	rdelgado	Laboratorio N° 3 Gye	FEBRERO
509364		Gestionado	ayanez	Recaudaciones Gye	FEBRERO

Fec.Ingr.	Fec.Gesti.	DÍAS	Problema	Causa del Problema
11/01/2011	17/01/2011	3	DEMORA EN LA ATENCION	Menciona el cajero que no hay sistema
20/01/2011	24/01/2011	2	VENOPUNCION DOLOROSA	el TM lo pinchó 2 veces
02/02/2011	17/02/2011	2	DEMORA EN LA ATENCION	demoraron en entregar el resultado
02/02/2011	19/02/2011	3	INFRAESTRUCTURA	La temperatura es muy baja
14/02/2011	17/02/2011	3	ENTREGA DE EXAMENES INCOMPLETOS	demoraron en entregarme el resultado
14/02/2011	21/02/2011	1	ERROR EN LA INFORMACION	no tenía diagnóstico la factura

Tabla 26: Detalle de gestión de quejas – Módulo de atención y servicio al cliente externo – Año 2010 – Nivel Guayaquil -

Fuente: Reporte general departamento de calidad – LA EMPRESA -

El personal a Cargo de hacer el seguimiento el departamento de Calidad de LA EMPRESA

2.6 TÁCTICAS DE VENTA.

Se ha considerado para la elaboración de la meta de ventas, la proyección del número total de consultas médicas que se ejecutan en los centros médicos, la cual se multiplica por una constante conocida de generación de pruebas de laboratorio. Adicionalmente se ha incluido la comercialización directa mediante la línea de negocios, Dispensarios Médicos Ocupacionales, mismos que trabajan en la elaboración de ofertas

para los chequeos médicos ocupacionales anuales que requieren realizarse de manera obligatoria, ciertos tipos de empresas del sector industrial principalmente.

No existe una política de contratación externa de vendedores ni de vendedores propios, ya que la lógica de los productos son derivados de la atención en consulta médica de los centros y de los médicos pertenecientes al grupo LA EMPRESA

Existe en los casos antes señalados – chequeos médicos ocupacionales – la posibilidad de realizar descuentos de acuerdo al volumen, bajo la evaluación de ciertas variables, como tipos de exámenes solicitados, ubicación de la empresa, desplazamiento para toma de muestras en la propia empresa o no, modalidad de pago, entre otros.

PRESUPUESTO DE VENTAS 2011													
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	TOTAL
TOTAL PACIENTES	6.598	5.752	6.765	7.015	6.860	6.421	6.006	5.835	5.923	5.732	5.555	4.806	73.268
TOTAL DE PRUEBAS	34.120	29.890	35.241	36.584	35.956	33.451	31.323	30.480	31.004	29.786	28.814	24.662	381.311
TOTAL DE PACIENTES AFILIADOS	6.033	5.187	6.057	6.260	6.028	5.748	5.358	5.178	5.227	5.168	5.033	4.491	65.768
CLASE Nº 1	2.719	2.404	3.065	3.080	3.117	2.965	2.597	2.503	2.590	2.510	2.405	2.313	32.268
CLASE Nº 2	2.326	1.921	2.157	2.288	2.073	2.016	2.014	1.997	1.948	1.904	1.846	1.740	24.230
CLASE Nº 3	207	191	294	243	272	245	256	215	226	209	208	203	2.769
CLASE Nº 4	781	671	541	649	566	522	491	463	463	545	574	235	6.501
TOTAL PACIENTES PARTICULARES	565	565	708	755	832	673	648	657	696	564	522	315	7.500
TOTAL PRUEBAS PARTICULARES	3.954	3.954	4.954	5.288	5.821	4.711	4.538	4.596	4.874	3.949	3.654	2.207	52.500
TOTAL PRUEBAS AFILIADOS	30.166	25.936	30.287	31.296	30.135	28.740	26.785	25.884	26.130	25.837	25.160	22.455	328.811
1. INGRESOS													
1.01. EXAMENES LAB. AFILIADO/ING TERC OTRO LAB	\$ 152.862	\$ 131.427	\$ 153.475	\$ 158.588	\$ 152.705	\$ 145.636	\$ 135.730	\$ 131.164	\$ 132.410	\$ 130.926	\$ 127.495	\$ 113.788	1.666.208
1.02. EXAMENES LAB. PARTICULARES/EXAM TERC. PART	\$ 20.036	\$ 20.036	\$ 25.104	\$ 26.796	\$ 29.497	\$ 23.872	\$ 22.996	\$ 23.290	\$ 24.698	\$ 20.011	\$ 18.516	\$ 11.184	266.037
TOTAL INGRESOS	\$ 172.899	\$ 151.464	\$ 178.579	\$ 185.385	\$ 182.202	\$ 169.509	\$ 158.725	\$ 154.453	\$ 157.109	\$ 150.937	\$ 146.011	\$ 124.972	\$ 1.932.245

Tabla 27 Presupuesto de Ventas – Año 2011 - Nivel Guayaquil -
Fuente: Reporte general de Servicios – LA EMPRESA -

CAPITULO III

ANÁLISIS TÉCNICO.

3.1 ANÁLISIS DEL PRODUCTO.

El producto de un laboratorio clínico es el resultado de examen, el mismo que ha pasado por un proceso de tres procedimientos bien conocidos que son: El procedimiento pre-analítico, el procedimiento analítico y el procedimiento post-analítico.

Brevemente el procedimiento pre-analítico consiste en dar todas las indicaciones al cliente para que llegue preparado para el examen, la facturación, la espera para la toma de muestra y la toma de muestra biológica y el traslado de la muestra hasta el laboratorio al área de procesamiento en sí. El procedimiento analítico es aquel que se realiza una vez que ingresa la muestra al laboratorio y esta es sometida al procesamiento por los equipos y/o procedimientos técnicos hasta que se obtiene el resultado, luego se llega a la fase post-analítica que se refiere a la validación de las pruebas ya procesadas hasta la entrega de los resultados al cliente., esto se puede ver reflejado en la Tabla N° 28, que reseña brevemente el proceso operativo tecnológico. De igual forma podemos observar una versión diagramática del proceso y las áreas involucradas en el Gráfico N°2.

La materia prima requerida en un laboratorio clínico son los reactivos que con el avance de la tecnología ya están listos para ser utilizados, vienen en diferentes presentaciones y la compra va a depender del volumen promedio de consumo. También se utilizan insumos de laboratorios que son los tubos de ensayo, agujas, jeringuillas, algodón, alcohol placas cubreobjetos, láminas portaobjeto, etc.

El tipo de insumos u consumo unitario se detalla a continuación.

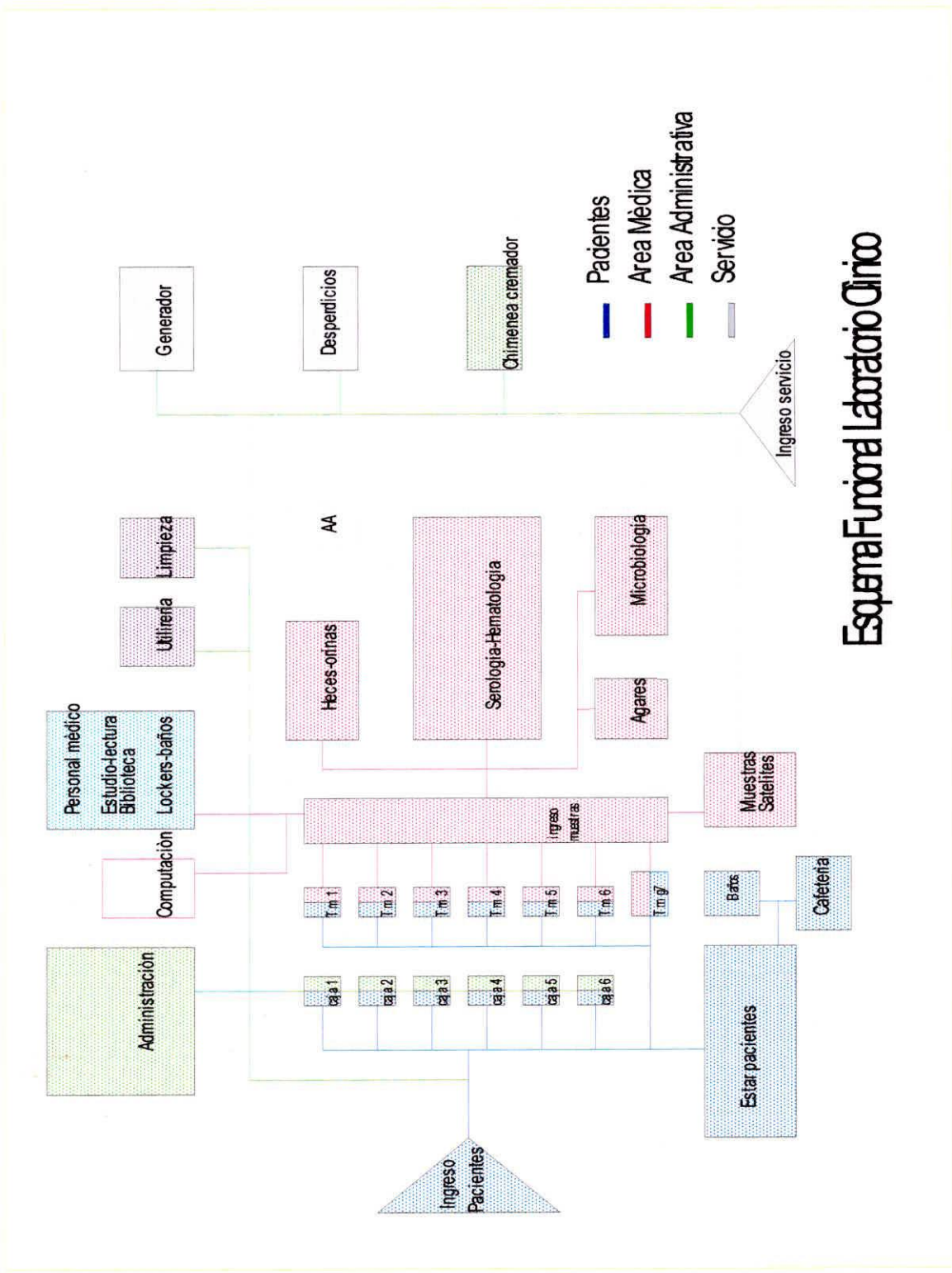


Gráfico 2 Diagrama Funcional de Áreas del Laboratorio Clínico – Nivel Guayaquil -
Fuente: Reporte general de Servicios – LA EMPRESA –

	ITEM	UNIDAD	CANTIDAD
MATERIA PRIMA	AGAR SANGRE DE CORDERO UNIDADES	CAJA	100
	AGAR TAYER MARTIN + AGAR SANGRE UNID	CAJA	81
	A-HDL Directo 240	KIT	240
	ALT (GPT) 240	KIT	240
	Amylase 240	KIT	240
	Albumina 480	KIT	480
	Alk phosphatase	KIT	40
	AST (GOT) 360	KIT	360
	ASTO(LATEX) X 50 PRUEBAS MININEPH	KIT	50
	APOLIPROTEINA B X 25	KIT	25
	Calcium	KIT	100
	Cholesterol 480	KIT	480
	CLEANAC 3 1 lt	LITRO	1
	CLEANAC 5 5 lt	LITRO	5
	COMPLEMENTO C3 PARA MININEPH X 50	KIT	50
	COMPLEMENTO C4 PARA MININEPH X 50	KIT	50
	CONTROL HEMATOLOGICO 6 VIALES	KIT	6
	D BILIRRUBIN DIRECTA 320	KIT	320
	Inmunoglobulina G IgG X 50	KIT	50
	Inmunoglobulina M IgM X 50	KIT	50
	Creatinine 480	KIT	480
	Cuvette cartridge 12.000 Cubetas	ROLLO	12000
	FACTOR REUMATOIDEO PARA MININEPH X 5	KIT	50
	Gamma GT 288	KIT	288
	Glucose 960	KIT	960
	HEMOGLOBINA GLICOSILADA 4X66ML	ML	66
	HEMOLINAC 3 1 lt	LITRO	1
	HEMOLINAC 5 1 lt	LITRO	1
	Iron (Hierro) 240	KIT	240
	ISOTONA 20 LT	LITRO	20
	PAPEL TERMICO	ROLLO	8
	PCR 120	KIT	120
	TGL 480	KIT	480
MATERIA PRIMA	Urea Nitrogen 480	KIT	480
	Uric Acid 480	KIT	480
	CAJAS TRIPETRI FUNDAS X 20	FUNDA	20
	HELICOBACTER PILORY EN HECES CJAX20	0	21
	GUARDIANES 2 LT	6	23
	HEXAGON HCG CUALITATIVO 1 X 20 TEST	2	5
	DENGUE CASSETTE CAJA X 10	2	5
	STREP A TIRAS CAJA X 20	0	3
	ADENOVIRUS CAJA X 10	2	3
	ROTAVIRUS CAJA X 20	2	3
	MALARIA CAJA X 25 CASSETTE	0	1
	TUBERCULOSIS CAJA X 40 UNI	CASSETTE	1
	ANTIG.AGLUT.FEBR.PARATYPHI AH 100 TE	ML	3
	ANTIG.AGLUT.FEBR.PARATYPHI BH 100 TE	ML	3

SOMOS	ANTIG.AGLUT.FEBR.PROTEUS OX19 100 TE	ML	3
	ANTIG.AGLUT.FEBR.PROTEUS OX2 100 TES	ML	3
	ANTIG.AGLUT.FEBR.PROTEUS OXK 100 TES	ML	3
	ANTIG.AGLUT.FEBR.TYPHI H 100 TEST X	ML	3
	ANTIG.AGLUT.FEBR.TYPHI O 100 TEST X	ML	3
	HEMOCULTIVO FRASCO adultos aeróbicos	FRASCO	1
	VDRL TEST 5 ML FRSCO X 250	ML	5
	GRUPO SANGUINEO A FRASCO	ML	10
	GRUPO SANGUINEO B FRASCO	ML	10
	GRUPO SANGUINEO D FRASCO	ML	10
	COPAS ACRILICAS SIN TAPA	FUNDA	1000
	TUBOS TAPA CELESTE 4.5 ML CAJA X 100	CAJA	100
	TUBOS TAPA LILA 2 ML CAJAS X 100 UD	CAJA	100
	TUBOS TAPA ROJA 10 ML CAJAS X 100 U	CAJA	100
	TUBOS TAPA ROJA CON GEL 10 ML CAJAS	CAJA	100
	CUBRE OBJETO 22X22	CAJA	100
	CURITAS REDONDAS CAJA X 100 UDS	CAJA	100
	AGUA DESTILADA AMPOLLA	AMPOLLA	14
	ESPECULOS DESCARTABLES M 02	UNIDADES	50
	PORTAOBJETOS CAJA X 50	CAJA	50
	CURITAS PEDIATRICAS CAJA X 50 UDS	CAJA	50
	ALGODON TORUNDAS FUNDA X 1000 UDS	FUNDA	1000
	APLICADORES DE algodón (HISOPOS) 6	FUNDA	100
	ALCOHOL EN GALON	GALON	1
	MASCARILLAS DESECHABLES CAJA X 100	CAJA	100
	AGUJA VACUTAINER 21 G X 1 "	CAJA	100
	GUANTES DE MANEJO S CAJA X 100 U	CAJA	100
	GUANTES DE MANEJO M CAJAS X 100	CAJA	100
	JERINGILLA 3 ml. UNIDADES	CAJA	100
	JERINGILLA 10 ml. UNIDADES	CAJA	100
	JERINGILLA 5 ml.	CAJA	100
	MEDIOS DE TRANSPORTE STUART CAJA X 5	FUNDA	50
	TUBO PLASTICO 13X75 PS funda X250 UN	FUNDA	250
	MEDIOS DE TRANSP. EXSUDADO FARINGEO	FUNDA	50
	COPAS PARA COAGULOMETRO FUNDAX100	FUNDA	1000
	PUNTAS AZULES FUNDASX 1000 UDS	FUNDA	500
	PUNTAS AMARILLAS FUNDASX 1000 UDS	FUNDA	1000
	TUBOS LILA 1 ML CAJA X 100	CAJA	100

Tabla 29 Detalle general de Materia Prima de laboratorio clínico

Fuente: Reporte general de Servicios – LA EMPRESA –

Los desperdicios de estos reactivos e insumos se calculan en un promedio de 10 %, la utilización en calidad es decir reactivo que se utiliza para control de calidad es de un 10% completando una sumatoria de un 20%.

La Maquinaria y equipo tecnológico para el funcionamiento del EL LABORATORIO va a ser la necesaria para cubrir la demanda de acuerdo al número y tipo de pruebas: Los equipos deben ser de la última tecnología y deben cubrir el área más demandada como son:

Porcentaje Pruebas procesadas de acuerdo a la demanda	
Sección o Área de laboratorio	
QUIMICA CLÍNICA	49,94%
HEMATOLOGIA	12,55%
INMUNOLOGÍA	11,09%
UROANALISIS	5,27%
COPROANÁLISIS	4,64%
MICROBIOLOGIA	4,02%
SEROLOGIA- PRUEBAS ESPECIALES	3,93%
INFECCIOSAS	2,71%
HEMOSTASIAS - COAGULACIÓN	2,34%
REMISION	1,71%
CITOTECNOLOGÍA	1,04%
HISTOTECNOLOGÍA	0,46%
TOXICOLOGÍA	0,29%
TOTAL	100,00%

Tabla 30 Distribución porcentual de pruebas procesadas según sección/área
Fuente: Reporte general de Servicios – LA EMPRESA –

Se cumplen las condiciones de calidad de acuerdo a la ley vigente en el REGISTRO OFICIAL. N16 1 sept – 09 TITULO III C CAPITULO 1.- DE LA CALIDAD EN LOS LABORATORIOS DE DIAGNOSTICO CLINICO

Art. 24.- Los responsables técnicos de los laboratorios de diagnóstico clínico organizarán un sistema de calidad, basado en la aplicación de un manual de calidad que deberá incluir lo siguiente:

a) Descripción del laboratorio de diagnóstico clínico.- Registra la identificación legal, la tipología, planos del laboratorio, equipos, la lista de análisis que realiza y la estructura organizacional:

b) Política de calidad.- Describe la misión, visión y política de calidad. La política será revisada anualmente y actualizada por el responsable técnico, si se considera necesario;

c) Capacitación del personal.- Describe las funciones, formaciones y capacitaciones para cada cargo, así como los programas anuales de capacitación;

d) Manuales de procedimientos.- Describe las etapas pre-analítica, analítica y post-analítica para cada proceso y grupos relacionados de determinaciones o análisis que se realicen en el laboratorio;

e) Equipos, reactivos y fungibles.- Describe las cantidades referenciales y las especificaciones técnicas de los equipos, reactivos y material fungible; así como los mecanismos de adquisición, disponibilidad de repuestos, capacitación del personal para su uso, programa de calibración y mantenimiento;

f) Bioseguridad.- Describe las medidas de bioseguridad implementadas para proteger a las personas, muestras y medio ambiente de acuerdo a normas nacionales vigentes;

g) Protocolos de solicitud, toma y manejo de muestras.- Describe los procedimientos para el formato de solicitud, recolección, procesamiento, identificación y tratamiento de las muestras. Asimismo, describe los criterios de aceptación y rechazo de muestras, tiempo y condiciones de almacenamiento de las muestras primarias, condiciones de identificación y alícuotas, cierre de los recipientes, temperatura, tiempo de conservación y congelación de liofilizados reconstituidos;

h) Control de calidad interno.- Describe los mecanismos de sistematización y registro del control de calidad analítico para cada análisis y las medidas correctivas en caso de desviaciones;

i) Control de calidad externo.- Describe los mecanismos de participación en programas nacionales de control de calidad realizados por el laboratorio de referencia de la autoridad sanitaria nacional, o por otros laboratorios certificados por la autoridad;

j) Sistema de información del laboratorio.- Describe los procedimientos manuales o automatizados para el manejo de la información y las garantías en cuanto a seguridad, confidencialidad, integridad y restricción del acceso a la misma;

k) Informe de resultados.- Describe el formato del informe y el procedimiento de liberación de resultados. Los resultados procedentes de laboratorios de derivación, deberán presentar la identificación del mismo;

l) Contratación con laboratorios de derivación para aquellos análisis que no se realicen en el establecimiento.- Describe los procedimientos técnicos y administrativos para evaluar, seleccionar y contratar a los laboratorios de derivación, así como las corresponsabilidades en la interpretación y liberación de los resultados;

m) Procedimientos de contingencia.- Describe las acciones previstas para el caso de fallo de funcionamiento de los equipos y los acuerdos de remisión de las muestras a otro laboratorio autorizado;

n) Comunicación e interacción con los usuarios.- Describe los procedimientos para la evaluación de la satisfacción, así como el estudio y tratamiento de reclamos por parte de los usuarios del servicio; y,

o) Código de ética.- Describe las normas de conducta del laboratorio y del personal Profesional y no profesional ante los usuarios del servicio y la comunidad.

3.2 FACILIDADES - INSTALACIONES.

EL LABORATORIO estará ubicado en la ciudadela Urdesa Av. Carlos Julio Arosemena Km 2.7 vía a Daule, Centro Comercial Albán Borja, cuenta con todos los servicios básicos como agua, comunicaciones, energía, teléfono, alcantarillado y manejo de desechos.

En lo que se refiere a energía eléctrica además de contar con la energía que le proporciona el local comercial EL LABORATORIO colocará un generador eléctrico para seguridad de los equipos y de las muestras que se procesen.

El local comercial donde estará ubicado EL LABORATORIO también cuenta con un lugar para desechos sólidos pero se hará un convenio con una empresa autorizada por el municipio local para la eliminación de los desechos biológicos que cuente con las exigencia de los estándares que aseguren la trazabilidad desde la recolección hasta la incineración de los mismos.

Los proveedores de reactivos y suministros tendrán un horario acordado con la administración del laboratorio y la administración del centro comercial para el descargo de los mismos.

Se firmará un acuerdo con el local comercial para que el ingreso de los clientes se realice desde la 07:00 y no desde las 09:00 como lo realizan todos los clientes de oficinas del local comercial.

Por su ubicación todos los clientes y empleados tienen el acceso cercano de la metrovía y opción a cualquiera de los parqueos del Centro comercial.

El área requerida es de unos 445,30 m² incluidas las áreas administrativas.

El tipo de construcción es de hormigón.

Los servicios especiales que requerirá es un generador eléctrico exclusivo para contingencias, aire acondicionado con recambio de aire, instalación de gas con una extensión de tubería del mismo centro comercial, un rack para el área de sistemas.

Se debe colocar a la entrada de EL LABORATORIO un equipo de ventilación "cortina de aire".

Los requerimientos que se plantean a continuación, buscan asegurar el cumplimiento de los apartados 5.2.1, 5.2.2 y 5.2.4 de la Norma NTE INEN ISO 15189:2009.

6.1. CONDICIONES GENERALES

6.1.1. Espacio requerido

Se requerirá como mínimo 3 m² por operador. Se deberá asegurar área física suficiente que permita cumplir con los requerimientos de configuración establecida por los fabricantes de instrumentos, sin perjudicar las áreas de circulación de personal y asegurando áreas ergonómicas para el operador que en ningún caso podrá ser menor a 3 metros cuadrados por operador.

6.1.2. Altura de techos

La altura mínima será de 2,50 m, la altura dependerá de los equipos a instalarse.

6.1.3. Ancho de pasillos para circulación de personas

El ancho de los pasillos será de 0,80 a 2,40 m, dependiendo de flujo de circulación.

6.1.4. Ancho de puertas de entrada

El ancho libre mínimo será de 0,90 m. y la altura mínima 2,05 m.

Nota: El sentido de apertura de las puertas debe respetar el sentido de circulación del laboratorio; idealmente las puertas dentro del área de análisis deben permitir su apertura sin la utilización de manos.

6.1.5. Espacio libre entre frentes de trabajo

El ancho de área libre entre cubículos de trabajo será entre 1,50 m y 1,80 m.

6.1.6. Escaleras Principales (pacientes y público en general):

Las dimensiones mínimas serán: ancho de 1,50 m, la huella de 0,30 m y contra huella de 0,17m.

Organismo de Acreditación Ecuatoriano - OAE

OAE G03 R00 2011-05-06 Aplicación de condiciones ambientales en los laboratorios clínicos

6.2. CLIMATIZACIÓN

6.2.1. Temperatura

La temperatura ideal del laboratorio será entre 18 y 20° C, con una variación de ± 5 °C.

6.2.2. Humedad

El rango de humedad del laboratorio será entre el 35 - 70 %, considerándose ideal entre el 35 - 55 %.

6.2.3. Recambio de aire por hora

Se sugiere un mínimo de 6 recambios de aire/hora, si es aplicable en áreas específicas, considerándose como ideal de 12 a 16 recambios de aire/hora

Nota: Para las consideraciones de presurización, debe tomarse en cuenta la regla “el aire debe moverse del área limpia a la menos limpia”. En otras palabras el laboratorio debe tener una presión negativa hacia los corredores.

6.3. ILUMINACIÓN

Todas las áreas deberán contar con la suficiente iluminación para que el trabajo técnico sea adecuado y sin afectar la capacidad visual de los operadores.

6.4. PISOS

Pisos resistentes a productos químicos y de fácil limpieza. Debe limitarse al mínimo las uniones.

6.5. PAREDES

Deben cerrarse hasta el techo en las áreas que técnicamente ameriten separación física. Se deben considerar áreas específicas tales como:

6.5.1. Áreas tipo de microbiología:

La pintura debe ser lavable sin poros, bacteriostática, las uniones de pared a pared deben ser redondeadas; las uniones pared con piso y pared con techo deben ser redondeadas.

6.5.2. Áreas de lavado:

Deben contener material higroscópico.

6.6. CIELOS RASOS

Los cielos rasos o con revestimientos de PVC deben ser lavables.

En las áreas tipo microbiología, los cielos rasos deben ser tipo continuo y lavables.

Organismo de Acreditación Ecuatoriano - OAE

OAE G03 R00 Aplicación de condiciones ambientales en los laboratorios clínicos

6.7. VENTANAS

6.7.1. Nivel de Bioseguridad 1:

Las ventanas deben ser libres de apertura, con malla de protección para insectos.

6.7.2. Nivel de bioseguridad 2 y 3:

Las ventanas deben ser cerradas con vidrio de seguridad.

Nota: Ver definición de niveles de riesgo en la norma ISO 15190:2003.

6.8. REDES ELÉCTRICAS

Instalación de Sistemas de Alimentación Ininterrumpida (SAI) individualizada para Cada instrumento o general selectiva a la red.

Además debe cumplirse con los requerimientos instrumentales en base a las recomendaciones del fabricante.

6.9. SISTEMAS DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

En cumplimiento con el Reglamento de Prevención de Incendios (Ministerio de Bienestar Social – Ecuador.) o su equivalente en su versión vigente.

6.10. SISTEMAS DE PROTECCIÓN PERSONAL

6.10.1. Duchas de seguridad:

Deben estar ubicadas a menos de 8 m de los lugares de trabajo, fácilmente visibles y accesibles, alejadas de enchufes y aparatos eléctricos, en dirección hacia la salida habitual del laboratorio.

Nota: Para características ver normas de bioseguridad tanto nacionales como internacionales.

6.10.2. Sistema Lava – Ojos:

Estos sistemas no deben ubicarse en pasillo o en zonas de salida.

Nota: Para características ver normas de bioseguridad tanto nacionales como internacionales.

Los requerimientos arriba descritos se aplicarán en función del nivel de bioseguridad de las áreas del laboratorio.

6.11. SISTEMAS DE MANEJO DE DESECHOS

En base a requerimientos establecidos por la autoridad sanitaria competente en su versión vigente.

6.12. NORMAS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL

Las normas de protección ambiental deben ajustarse a los requerimientos establecidos por las autoridades ambientales en su edición vigente.

Las vías de acceso deben estar bien rotuladas de acuerdo a las normas locales vigentes.

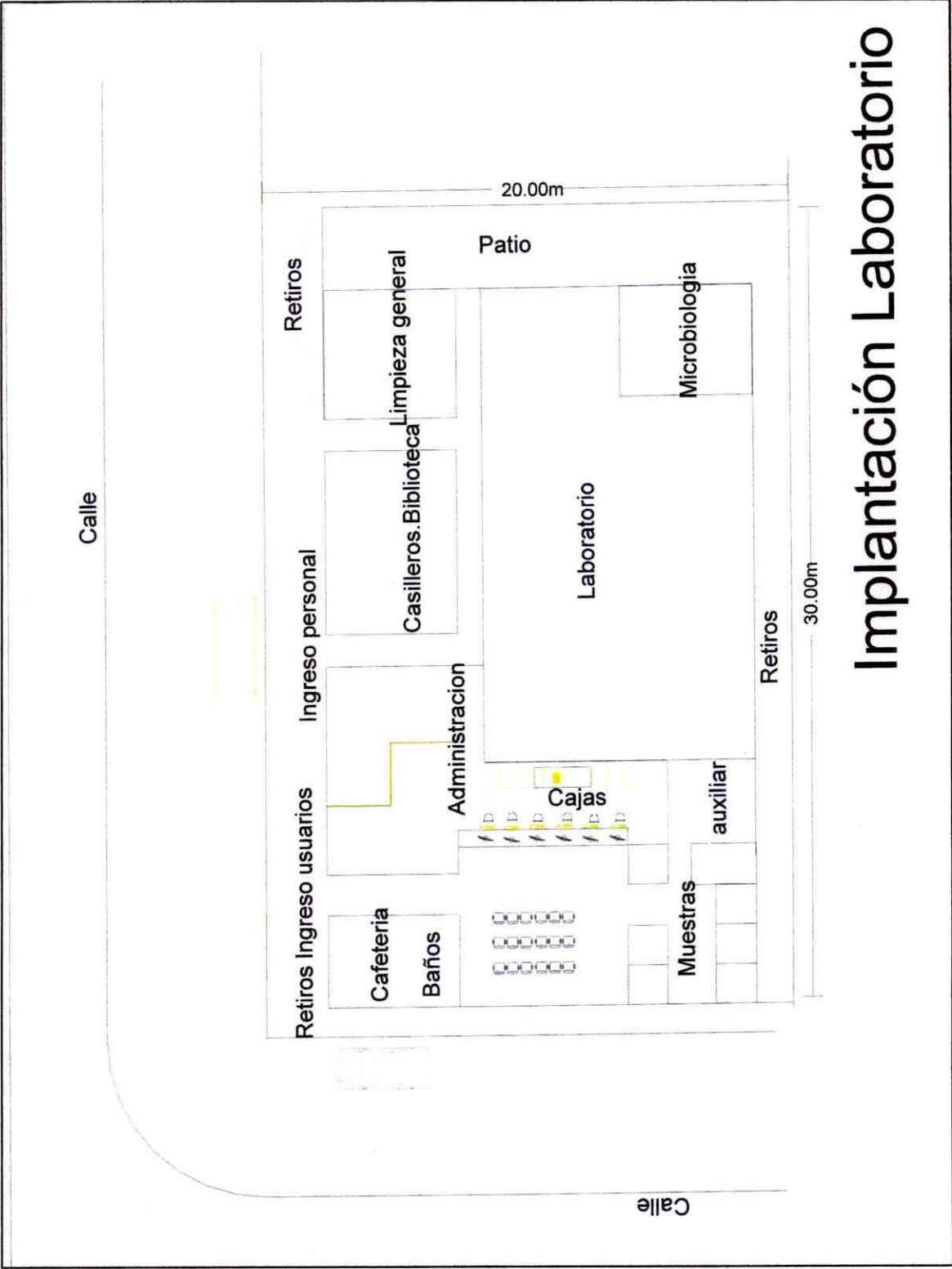


Gráfico 3 Diagrama de implantación del Laboratorio Clínico - Nivel Guayaquil
Fuente: Reporte general de Servicios - LA EMPRESA -

3.3 EQUIPOS Y MAQUINARIAS.

Los equipos y maquinarias abajo detallados son los que se van a comprar.

AREA DE RECEPCIÓN	Cantidad	Valor Unitario	Valor Acumulado
Cortina de aire	1	\$ 555,00	\$ 555,00
Caja fuerte	1	\$ 100,00	\$ 100,00
AREA DE TOMA DE MUESTRAS	Cantidad	Valor Unitario	Valor Acumulado
Camilla ginecológica	1	\$ 219,48	\$ 219,48
Mesas de curaciones	3	\$ 60,00	\$ 180,00
Accesorios de baño	8		comodato
Tachos rojos	4	\$ 12,00	\$ 48,00
Tachos de acero	2	\$ 17,76	\$ 35,52
AREA DE CENTRIFUGACIÓN	Cantidad	Valor Unitario	Valor Acumulado
Micro centrifuga	1	\$ 2.000,00	\$ 2.000,00
Centrifuga	1	\$ 2.500,00	\$ 2.500,00
Tacho rojo	1	\$ 12,00	\$ 12,00
Accesorios de lavado	1		comodato
AREA DE OPERACIÓN	Cantidad	Valor Unitario	Valor Acumulado
Fotómetro pequeño	1	\$ 4.800,00	\$ 4.800,00
Micro Elisa con Lavador	1	\$ 10.000,00	\$ 10.000,00
Electrolitos	1	\$ 4.000,00	\$ 4.000,00
Agitador de tubos	1	\$ 550,00	\$ 550,00
Agitador de placas	1	\$ 800,00	\$ 800,00
Piano contador	1	\$ 450,00	\$ 450,00
Vortex	1	\$ 250,00	\$ 250,00
Sillas altas	2	\$ 80,00	\$ 160,00
Microscopios	1	\$ 1.500,00	\$ 1.500,00
Lectores de códigos de barra	2	\$ 250,00	\$ 500,00
Pipeta multicanales	1	\$ 700,00	\$ 700,00
Pipetas graduables	2	\$ 250,00	\$ 500,00
Pipetas fijas	3	\$ 200,00	\$ 600,00
PARA DESINFECCIÓN	Cantidad	Valor Unitario	Valor Acumulado
Lámparas UV	2	\$ 500,00	\$ 1.000,00
Timer	2	\$ 50,00	\$ 100,00
Ozonizador de aire	1	\$ 800,00	\$ 800,00
ALMACENAMIENTO DE MUESTRAS	Cantidad	Valor Unitario	Valor Acumulado
Nevera 11 pies	1	\$ 750,00	\$ 750,00
TOTAL			\$ 33.110,00

Tabla 31: Detalle de costos inversión en equipos directos para operación de pruebas

Fuente: Análisis de inversiones/nuevos proyectos – LA EMPRESA –

A continuación se detallan los equipos de sistemas necesarios que hacen falta para la operación, en la actualidad ya hay otros equipo de sistema operando.

TECNOLOGÍA DE SISTEMAS			
Computadoras	4	\$ 1.425,00	\$ 5.700,00
Lectores de códigos de barra	2	\$ 250,00	\$ 500,00
Impresora láser			comodato
Impresora Zebra	1	\$ 500,00	\$ 500,00
TOTAL			\$ 6.700,00

Tabla 32 Detalle de costos inversión en equipos indirectos para operación de pruebas

Fuente: Análisis de inversiones/nuevos proyectos – LA EMPRESA –

A continuación se precisan los diferentes requisitos de medidas a considerar para los equipos y maquinarias requeridos para la operación.

MEDIDAS DE LOS EQUIPOS			
DESCRIPCIÓN DE EQUIPOS	LARGO	PROFUNDIDAD	LARGO POR PROFUNDIDAD
NEVERA INDURAMA	0,72	0,56	0,4
DIMENSIÓN RxL	1,58	0,8	1,26
AUTOCLAVE VERTICAL	0,475	0,55	0,26
ROTADOR DE PLACAS	0,31	0,305	0,09
EQUIPO DE INMUNOLOGIA	1,51	0,78	1,18
MICROSCOPIOS BINOCULARES	0,145	0,23	0,03
MICROSCOPIOS BINOCULARES	0,145	0,23	0,03
MICROSCOPIOS BINOCULARES	0,145	0,23	0,03
THERMOLINE	0,34	0,13	0,04
PIANO CONTADOR DE CELULAS	0,315	0,07	0,02
CONTADOR HEMATOLOGICO	0,6	0,54	0,32
LAVADOR DE ELISA	0,2	0,29	0,06
LECTOR MICROELISA	0,235	0,32	0,08
ANALIZADOR ELECTROLITOS	0,235	0,2	0,05
COAGULOMETRO	0,405	0,31	0,13
FOTOMETRO	0,375	0,32	0,12
BAÑO DE MARÍA	0,57	0,35	0,2
PORTA PIPETAS	0,2	0,18	0,04
ESTUFA BACTERIOLÓGICA	0,54	0,47	0,25
LAMPARA UV	0,455	0,145	0,07
BALANZA GRAMERA	0,43	0,15	0,06
COCINA	0,29	0,5	0,15
DESHINIZADOR DE H2O	0,42	0,5	0,21
NEVERA INDURAMA	0,61	0,565	0,34
ESTERILIZADOR	0,54	0,47	0,25
MICROCENTRIFUGA	0,23	0,23	0,05
CENTRIFUGA V24T	0,35	0,4	0,14
EQUIPO DE MICROBIOLOGÍA	0,72	0,68	0,49
CENTRIFUGA DYNAC	0,375	0,47	0,18
NEVERA MABE	0,63	0,65	0,41

MEDIDAS ESTAN EN METROS CUADRADOS	6,96
--	-------------

Tabla 33 Detalle de medidas equipamiento para operación de pruebas.
Fuente: Análisis de inversiones/nuevos proyectos – LA EMPRESA –

Capacidad máxima de producción por Equipos		Nº pruebas/hora/tecnólogo/7 horas día	Capacidad al año
Equipos	Pruebas por hora		
EQUIPO DE QUIMICA	300	152	51%
EQUIPO DE HEMATOLOGIA	50	35	71%
EQUIPO DE INMUNOLOGÍA	200	33	16%
EQUIPO DE ELECTROLITOS	50	13	25%
EQUIPO DE COAGULACIÓN	40	7	18%

Tabla 34 Capacidad máxima de producción en # de pruebas/hora/tecnólogo/día según tipo de equipo
Fuente: Análisis de inversiones/nuevos proyectos – LA EMPRESA –

Son pocos los proveedores de equipos en el mercado que cuenten con un riguroso control de calidad de los productos que comercializan además deben contar con toda la documentación necesaria que cumpla con los requisitos legales que solicita el ministerio de salud como son los permisos de funcionamiento, productos con registro sanitario, etc. En la actualidad todos ellos compiten de acuerdo a los servicios ofrecidos ya que los precios son muy parecidos, ellos trabajan por volumen de pruebas en caso de comodatos o arrendamiento y venta de quipos.

Dentro de ese grupo de potenciales proveedores de equipos debemos mencionar a los siguientes:

PROVEEDORES DE EQUIPOS Y MAQUINARIA EN EL MERCADO NACIONAL
QUIFATEX
ROCHE
ROCARSYSTEM
SIMED
JOMIEZA
FRISONEX

Tabla 35 Principales proveedores de equipos – Nivel Nacional -
Fuente: Análisis de inversiones/nuevos proyectos – LA EMPRESA –

Quifatex: es una empresa que comercializa medicamentos y toda la línea de microbiología incluyendo reactivos y equipos, en la actualidad es la líder en el mercado en la colocación de este tipo de equipos en los laboratorios del país. Cuenta con prestigio en el mercado por la buena calidad de productos que despacha.

Roche: es una de las más conocidas empresa en el mercado local con una amplia cobertura en la colocación de equipos de Química, hematología, inmunología, uroanálisis, etc., es una de las más grandes del mercado y cuenta con una logística de muy alta calidad que le permite cumplir con las demanda de sus productos en todas las diferentes ciudades del país.

Rocarsystem: es una empresa prestigiosa que tiene equipos como los anteriormente mencionados de muy buen calidad, hace un par de años adquirió el derecho a la venta de productos de Abbott que es una empresa.

SIMED: Es una empresa que importa equipos y reactivos que ha crecido en los últimos 5 años de una manera considerable y se ha posicionado en el mercado como líder en el despacho de productos Becton Dickinson, equipos Marca Bayer, Beering. Uno de sus equipos estrella en el mercado han sido los equipos para pruebas hormonales los equipos IMMULITE versión I. II y que ahora están siendo sustituidos por otro equipo llamado Centauro, son de alta calidad en precisión, repetitividad, tienen diversidad de equipos y productos que permite penetrar el mercado con facilidad, una de sus fortalezas es el personal de soporte en las aplicaciones y el trato personalizado con el cliente.

JOMIEZA: Es una empresa con muchos años en el mercado que ha ido creciendo poco a poco, tiene equipos para laboratorios básico y que son de muy buenas marcas como MEMMER; DINAC, etc.

FRISONEX: Es una empresa que se destaca por colocar en comodato muchos equipos lectores de ELISA y lavadores manuales y automáticos para esa técnica, tiene muchos años en el mercado, llevan un control de la cadena de frío excelente que la deben imitar otros proveedores ya que es parte de la buena calidad del servicio.

Hay muchos otros proveedores pero los arriba mencionado son los más destacados para el tamaño de negocio planteado.

Para colocar los equipos de laboratorio anteriormente mencionados no es necesaria una complejidad en infraestructura pero si se debe tomar en cuenta las instalaciones eléctricas que deben tener tierra, los equipos deben ser instalados de acuerdo a las indicaciones técnicas que nos proporcionan los proveedores mantener un ambiente climatizado entre 18 a 24°C aun cuando no está trabajando el personal técnico porque hay máquinas que se deben mantener prendidas porque internamente guardan reactivos o están incubando muestras como es en el área de microbiología.

El personal necesario para el manejo de los equipos es un personal de tecnólogos, licenciados y doctores que deben y son entrenados para el manejo adecuado.

El mantenimiento de los equipos se debe realizar por lo menos con lo recomendado por el área técnica que provee los mismos y se debe tomar en cuenta también el tiempo de uso de los equipos en años y el tiempo de uso diario. A los equipos de laboratorio se les debe dar mantenimiento diario, semanal, mensual (estos mantenimientos por lo general lo realizan los mismos usuarios de los equipos) y el mantenimiento preventivo que realiza el personal técnico contratado para esa actividad, de esa manera minimizamos los mantenimientos correctivos.

Para el mantenimiento que realiza el usuario del equipo debe haber en su área de trabajo un instructivo que lo guíe. Para poder operar los equipos todo proveedores ya sea de un equipo en comodato, en arriendo o propio debe dar una capacitación a todo el personal asignado para el manejo del mismo, esa capacitación consiste en enseñar el manejo desde el encendido, manejo operativo de las muestras, obtención del resultado, además debe instruir al personal sobre cómo dejar limpio el equipo para un buen mantenimiento de las mangueras, filtros etc.

El proveedor del equipo debe proporcionar un instructivo de buen uso del equipo además del manual de mantenimiento del mismo equipo.

Todo personal nuevo que ingrese a trabajar debe recibir una capacitación y entrenamiento por parte del proveedor del equipo o por parte de un profesional técnico experimentado para así garantizar el buen funcionamiento y durabilidad del equipo, además se garantiza un buen procesamiento de las muestras y resultados correctos.

3.4 DISTRIBUCIÓN DE DEPARTAMENTOS.

A continuación procederemos a detallar las medidas de los diferentes espacios de trabajo y procesamiento de muestras.

ANÁLISIS DE ÁREAS DE EL LABORATORIO				
1	Área de Ingreso	Lobby	55,3	m2
		Counter		
		cajas		
		Sala espera		
		Baño F-M		
2	Toma de Muestras	estaciones normales	26,3	m2
		1 estación ginecológica		
3	Administración	Jefatura	104	m2
		Coordinadora		
		Asistente		

		Bodegas		
		Área Computación		
4	Ingreso muestras	Mesón principal	50,3	m2
		Área Centrífuga		
		Muestras otros laboratorios		
		Cuarto lavado equipo		
5	A. Tecnólogos Médicos	18 casilleros	20	m2
		Baños		
		Estudio		
		Biblioteca		
6	Área de Microbiología	Agares	15	m2
		Microbiología		
7	Área Procesos Comunes	Laboratorio común	150	m2
8	A. Uro y copro análisis	Orinas	14,4	m2
		Heces		
		Desechos		
9	A. Limpieza general	Casilleros	10	m2
		Baños		
		Bodega útil		
10	Equipos Varios	Generador	Externo	m2
		Bodega		
11	Parqueos	Internos	-	
12	Retiros	Obligados	-	
		Jardines	-	
Total			445,3	m2

Tabla 36: Distribución de las áreas físicas operacionales.-
Fuente: Análisis de inversiones/nuevos proyectos – LA EMPRESA –

3.5 PLAN DE PRODUCCIÓN.

Hemos procedido a partir de la revisión de las diferentes capacidades operativas de los equipos y de los insumos, proyectar un plan de producción consistente a la oferta que se desea instalar.

	ITEM	UNIDAD	Inventario Inicial del producto terminado	Inventario Final del producto terminado	Unidades producidas por mes
A PRIMA MATERIA	AGAR SANGRE DE CORDERO UNIDADES	CAJA	105	5	100
	AGAR TAYER MARTIN + AGAR SANGRE UNID	CAJA	91	10	81

	A-HDL Directo 240	KIT	7	0	7
	ALT (GPT) 240	KIT	7	1	6
	Amylase 240	KIT	2	1	1
	Albumina 480	KIT	1	0	1
	Alk phosphatase	KIT	2	1	1
	AST (GOT) 360	KIT	4	0	4
	ASTO(LATEX) X 50 PRUEBAS MININEPH	KIT	4	1	3
	APOLIPROTEINA B X 25	KIT	1	0	1
	Calcium	KIT	0	0	0
	Cholesterol 480	KIT	7	2	5
	CLEANAC 3 1 lt	LITRO	7	2	5
	CLEANAC 5 5 lt	LITRO	3	0	3
	COMPLEMENTO C3 PARA MININEPH X 50	KIT	1	0	1
	COMPLEMENTO C4 PARA MININEPH X 50	KIT	1	0	1
	CONTROL HEMATOLOGICO 6 VIALES	KIT	1	0	1
	D BILIRRUBIN DIRECTA 320	KIT	1	0	1
	Inmunoglobulina G IgG X 50	KIT	1	0	1
	Inmunoglobulina M IgM X 50	KIT	1	0	1
	Creatinine 480	KIT	4	1	3
	Cuvette cartridge 12.000 Cubetas	ROLLO	3	0	3
	FACTOR REUMATOIDEO PARA MININEPH X 5	KIT	4	1	3
	Gamma GT 288	KIT	2	1	1
	Glucose 960	KIT	2	0	2
	HEMOGLOBINA GLICOSILADA 4X66ML	ML	4	1	3
	HEMOLINAC 3 1 lt	LITRO	4	1	3
	HEMOLINAC 5 1 lt	LITRO	7	3	4
	Iron (Hierro) 240	KIT	3	1	2
	ISOTONA 20 LT	LITRO	13	2	11
	PAPEL TERMICO	ROLLO	8	0	8
	PCR 120	KIT	10	3	7
	TGL 480	KIT	7	2	5
MATERIA PRIMA	Urea Nitrogen 480	KIT	3	0	3
	Uric Acid 480	KIT	4	1	3
	CAJAS TRIPETRI FUNDAS X 20	FUNDA	44	13	31
	HELICOBACTER PILORY EN HECES CJAX20	0	21	0	21
	GUARDIANES 2 LT	6	29	6	23
	HEXAGON HCG CUALITATIVO 1 X 20 TEST	2	7	2	5
	DENGUE CASSETTE CAJA X 10	2	7	2	5
	STREP A TIRAS CAJA X 20	0	3	0	3
	ADENOVIRUS CAJA X 10	2	5	2	3
	ROTAVIRUS CAJA X 20	2	5	2	3
	MALARIA CAJA X 25 CASSETTE	0	1	0	1
	TUBERCULOSIS CAJA X 40 UNI	CASSETTE	1	0	1
	ANTIG.AGLUT.FEBR.PARATYP HI AH 100 TE	ML	4	2	2
	ANTIG.AGLUT.FEBR.PARATYP HI BH 100 TE	ML	4	2	2

	ANTIG.AGLUT.FEBR.PROTEUS OX19 100 TE	ML	4	2	2
	ANTIG.AGLUT.FEBR.PROTEUS OX2 100 TES	ML	4	2	2
	ANTIG.AGLUT.FEBR.PROTEUS OXK 100 TES	ML	4	2	2
	ANTIG.AGLUT.FEBR.TYPHI H 100 TEST X	ML	4	2	2
	ANTIG.AGLUT.FEBR.TYPHI O 100 TEST X	ML	4	2	2
	HEMOCULTIVO FRASCO adultos aeróbicos	FRASCO	2	0	2
	VDRL TEST 5 ML FRSCO X 250	ML	5	2	3
	GRUPO SANGUINEO A FRASCO	ML	5	2	3
	GRUPO SANGUINEO B FRASCO	ML	5	2	3
	GRUPO SANGUINEO D FRASCO	ML	5	2	3
INSUMOS	COPAS ACRILICAS SIN TAPA	FUNDA	2	0	2
	TUBOS TAPA CELESTE 4.5 ML CAJA X 100	CAJA	2	0	2
	TUBOS TAPA LILA 2 ML CAJAS X 100 UD	CAJA	51	6	45
	TUBOS TAPA ROJA 10 ML CAJAS X 100 U	CAJA	36	4	32
	TUBOS TAPA ROJA CON GEL 10 ML CAJAS	CAJA	43	0	43
	CUBRE OBJETO 22X22	CAJA	57	20	37
	CURITAS REDONDAS CAJA X 100 UDS	CAJA	45	2	43
	AGUA DESTILADA AMPOLLA	AMPOLLA	14	0	14
	ESPECULOS DESCARTABLES M 02	UNIDADE S	60	10	50
	PORTAOBJETOS CAJA X 50	CAJA	53	10	43
	CURITAS PEDIATRICAS CAJA X 50 UDS	CAJA	19	1	18
	ALGODON TORUNDAS FUNDA X 1000 UDS	FUNDA	7	1	6
	APLICADORES DE algodón (HISOPOS) 6	FUNDA	9	2	7
	ALCOHOL EN GALON	GALON	4	0	4
	MASCARILLAS DESECHABLES CAJA X 100	CAJA	5	2	3
	AGUJA VACUTAINER 21 G X 1 "	CAJA	45	1	44
	GUANTES DE MANEJO S CAJA X 100 U	CAJA	33	5	28
	GUANTES DE MANEJO M CAJAS X 100	CAJA	2	0	2
	JERINGILLA 3 ml. UNIDADES	CAJA	3	1	2
	JERINGILLA 10 ml. UNIDADES	CAJA	7	2	5
	JERINGILLA 5 ml.	CAJA	5	2	3
	MEDIOS DE TRANSPORTE STUART CAJA X 5	FUNDA	4	0	4
	TUBO PLASTICO 13X75 PS funda X250 UN	FUNDA	2	0	2
	MEDIOS DE TRANSP. EXSUDADO FARINGEO	FUNDA	6	3	3
	COPAS PARA COAGULOMETRO FUNDAX100	FUNDA	3	1	2

PUNTAS AZULES FUNDASX 1000 UDS	FUNDA	2	1	1
PUNTAS AMARILLAS FUNDASX 1000 UDS	FUNDA	3	0	3
TUBOS LILA 1 ML CAJA X 100	CAJA	2	1	1

Tabla 37: Capacidad de producción mensual por tipo de materia prima
Fuente: Análisis de inversiones/nuevos proyectos – LA EMPRESA –

3.6 PLAN DE CONSUMO.

Hemos considerado apalancados en la información histórica de demanda de servicios, generar una proyección del consumo que tendríamos.

			Periodo anualizado														
ITEM	Unidad	Cantida d	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	TOTA L	Promedi o	
AGAR SANGRE DE CORDERO UNIDADES	CAJA	100	100	80	130	120	97	101	100	85	105	87	102	96	1203	100	
AGAR TAYER MARTIN + AGAR SANGRE UNID	CAJA	81	81	60	86	99	89	76	96	95	77	70	73	78	980	82	
A-HDL Directo 240	KIT	240	7	5	9	9	7	6	8	7	8	8	6	6	86	7	
ALT (GPT) 240	KIT	240	6	4	8	9	7	6	4	7	7	7	6	6	77	6	
Amylase 240	KIT	240	1	0,5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11,5	1	
Albumina 480	KIT	480	1	0,5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11,5	1	
Alk phosphatase	KIT	40	1	0,5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11,5	1	
AST (GOT) 360	KIT	360	4	2	8	9	7	2	4	3	4	4	2	3	52	4	
ASTO(LATEX) X 50 PRUEBAS MININEPH	KIT	50	3	1	5	5	4	3	3	3	3	3	2	2	37	3	
APOLIPROTEINA B X 25	KIT	25	1	0,5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11,5	1	
Calcium	KIT	100	0	0,5	0	0	0,5	0	0	0,5	0	0	0,5	0	2	0	
Cholesterol 480	KIT	480	5	3	7	7	6	3	4	4	4	6	5	5	59	5	
CLEANAC 3 1 lt	LITRO	1	5	4	8	8	7	3	3	3	3	5	5	5	59	5	
CLEANAC 5 5 lt	LITRO	5	3	1	5	5	4	2	2	2	2	2	2	2	32	3	
COMPLEMENTO C3 PARA MININEPH X 50	KIT	50	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12	1	
COMPLEMENTO C4 PARA MININEPH X 50	KIT	50	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12	1	
CONTROL HEMATOLOGICO 6 VIALES	KIT	6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12	1	
D BILIRRUBIN DIRECTA 320	KIT	320	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12	1	
Inmunoglobulina G IgG X 50	KIT	50	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12	1	
Inmunoglobulina M IgM X 50	KIT	50	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12	1	
Creatinine 480	KIT	480	3	1	5	5	4	2	2	2	2	2	2	2	32	3	
Cuvette cartridge 12.000 Cubetas	ROLLO	12000	3	1	5	5	4	2	2	2	2	2	2	2	32	3	
FACTOR REUMATOIDEO PARA MININEPH X 5	KIT	50	3	1	5	5	4	2	2	2	2	2	2	2	32	3	
Gamma GT 288	KIT	288	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12	1	
Glucose 960	KIT	960	2	1	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	26	2	
HEMOGLOBINA GLICOSILADA 4X66ML	ML	66	3	1	5	5	4	2	2	2	2	2	2	2	32	3	
HEMOLINAC 3 1 lt	LITRO	1	3	1	5	5	4	2	2	2	2	2	2	2	32	3	

MATERIA PRIMA	HEMOLINAC 5 l lt	LITRO	1	4	2	8	9	7	2	4	3	4	4	2	3	52	4
	Iron (Hierro) 240	KIT	240	2	1	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	26	2
	ISOTONA 20 LT	LITRO	20	11	7	14	14	12	10	10	10	10	10	11	11	130	11
	PAPEL TERMICO	ROLLO	8	8	7	7	6	8	8	8	8	8	8	8	8	92	8
	PCR 120	KIT	120	7	5	8	8	7	6	7	7	7	7	7	7	83	7
	TGL 480	KIT	480	5	3	7	7	6	3	4	4	4	4	5	5	59	5
	Urea Nitrogen 480	KIT	480	3	1	5	5	4	2	2	2	2	2	2	2	32	3
	Uric Acid 480	KIT	480	3	1	5	5	4	2	2	2	2	2	2	2	32	3
	CAJAS TRIPETRI FUNDAS X 20	FUNDA	20	31	25	50	40	40	35	28	34	25	20	20	20	368	31
	HELICOBACTER PILORY EN HECES CJAX20	0	21	21	18	28	22	22	27	20	23	20	18	16	20	255	21
	GUARDIANES 2 LT	6	23	23	18	22	25	18	18	18	20	21	25	20	20	248	20
	HEXAGON HCG CUALITATIVO 1 X 20 TEST	2	5	5	3	7	7	6	3	4	4	4	6	5	5	59	5
	DENGUE CASSETTE CAJA X 10	2	5	5	3	7	7	6	3	4	4	4	6	5	5	59	5
	STREP A TIRAS CAJA X 20	0	3	3	1	5	5	4	2	2	2	2	2	2	2	32	3
	ADENOVIRUS CAJA X 10	2	3	3	1	5	5	4	2	2	2	2	2	2	2	32	3
	ROTAVIRUS CAJA X 20	2	3	3	1	5	5	4	2	2	2	2	2	2	2	32	3
	MALARIA CAJA X 25 CASSETTE	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12	1
	TUBERCULOSIS CAJA X 40 UNI	CASSETTE	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12	1
	ANTIG.AGLUT.FEBR.PARATY PHI AH 100 TE	ML	3	2	1	3	3	3	2	2	2	2	3	2	2	27	2
	ANTIG.AGLUT.FEBR.PARATY PHI BH 100 TE	ML	3	2	1	3	3	3	2	3	2	2	2	2	3	28	2
	ANTIG.AGLUT.FEBR.PROTEU S OX19 100 TE	ML	3	2	1	3	3	3	2	2	3	2	2	2	2	27	2
	ANTIG.AGLUT.FEBR.PROTEU S OX2 100 TES	ML	3	2	1	3	3	3	2	2	2	3	2	2	2	27	2
	ANTIG.AGLUT.FEBR.PROTEU S OXK 100 TES	ML	3	2	1	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	26	2
	ANTIG.AGLUT.FEBR.TYPHI H 100 TEST X	ML	3	2	1	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	26	2
	ANTIG.AGLUT.FEBR.TYPHI O 100 TEST X	ML	3	2	1	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	26	2
	HEMOCULTIVO FRASCO adultos aeróbicos	FRASCO	1	2	1	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	26	2
	VDRL TEST 5 ML FRSCO X 250	ML	5	3	1	5	5	4	2	2	2	5	2	2	2	35	3
	GRUPO SANGUINEO A FRASCO	ML	10	3	1	5	5	4	2	2	2	2	2	2	2	32	3
	GRUPO SANGUINEO B FRASCO	ML	10	3	1	5	5	4	2	2	2	5	2	2	2	35	3
	GRUPO SANGUINEO D FRASCO	ML	10	3	1	5	5	2	2	4	2	2	2	2	2	32	3
INSUMOS	COPAS ACRILICAS SIN TAPA	FUNDA	1000	2	2	1	3	3	3	2	2	3	2	2	2	27	2
	TUBOS TAPA CELESTE 4.5 ML CAJA X 100	CAJA	100	2	1	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	26	2
	TUBOS TAPA LILA 2 ML CAJAS X 100 UD	CAJA	100	45	38	49	50	44	45	40	50	39	48	44	45	537	45
	TUBOS TAPA ROJA 10 ML CAJAS X 100 U	CAJA	100	32	27	45	38	33	36	32	29	27	26	30	29	384	32
	TUBOS TAPA ROJA CON GEL 10 ML CAJAS	CAJA	100	43	39	45	47	44	43	39	40	44	44	43	43	514	43

CUBRE OBJETO 22X22	CAJA	100	37	29	39	36	39	37	38	38	33	38	37	439	37
CURITAS REDONDAS CAJA X 100 UDS	CAJA	100	43	39	45	47	44	43	39	40	44	44	43	514	43
AGUA DESTILADA AMPOLLA	AMPOLLA	14	14	14	17	16	11	11	15	14	11	12	15	164	14
ESPECULOS DESCARTABLES M 02	UNIDADES	50	50	41	53	50	55	49	49	50	50	50	49	595	50
PORTAOBJETOS CAJA X 50	CAJA	50	43	39	44	44	47	43	40	43	45	44	43	518	43
CURITAS PEDIATRICAS CAJA X 50 UDS	CAJA	50	18	15	21	21	19	17	19	20	18	18	17	221	18
ALGODON TORUNDAS FUNDA X 1000 UDS	FUNDA	1000	6	5	7	5	6	4	6	6	6	5	5	68	6
APLICADORES DE algodón (HISOPOS) 6	FUNDA	100	7	6	9	6	7	6	8	8	6	5	5	80	7
ALCOHOL EN GALON	GALON	1	4	3	4	3	3	4	3	3	4	4	4	43	4
MASCARILLAS DESECHABLES CAJA X 100	CAJA	100	3	1	4	4	4	2	2	2	5	3	2	34	3
AGUJA VACUTAINER 21 G X 1	CAJA	100	44	40	46	47	47	43	40	43	45	44	43	525	44
GUANTES DE MANEJO S CAJA X 100 U	CAJA	100	28	27	33	32	30	27	29	27	27	26	25	340	28
GUANTES DE MANEJO M CAJAS X 100	CAJA	100	2	1	3	3	2	2	3	3	2	3	3	29	2
JERINGILLA 3 ml. UNIDADES	CAJA	100	2	1	3	3	2	2	3	3	2	3	3	29	2
JERINGILLA 10 ml. UNIDADES	CAJA	100	5	4	6	4	5	4	5	5	5	4	5	56	5
JERINGILLA 5 ml.	CAJA	100	3	1	5	5	4	2	2	2	5	2	2	35	3
MEDIOS DE TRANSPORTE STUART CAJA X 5	FUNDA	50	4	3	4	3	3	4	3	3	4	4	4	43	4
TUBO PLASTICO 13X75 PS funda X250 UN	FUNDA	250	2	1	3	3	2	2	3	3	2	3	3	29	2
MEDIOS DE TRANSP. EXSUDADO FARINGEO	FUNDA	50	3	1	4	5	3	2	2	2	4	2	2	32	3
COPAS PARA COAGULOMETRO FUNDAX100	FUNDA	1000	2	1	3	3	2	2	3	3	2	3	3	29	2
PUNTAS AZULES FUNDASX 1000 UDS	FUNDA	500	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12	1
PUNTAS AMARILLAS FUNDASX 1000 UDS	FUNDA	1000	3	1	5	5	4	2	2	2	5	2	2	35	3
TUBOS LILA 1 ML. CAJA X 100	CAJA	100	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12	1

Tabla 38 Proyección de consumo esperado por mes por tipo de materia prima.

Fuente: Análisis de inversiones/nuevos proyectos – LA EMPRESA –

3.7 PLAN DE COMPRAS.

Tomando como base las diferentes proyecciones tanto de producción como de consumo esperado, así como las variables del tipo de unidad con la que se adquieren las materias primas e insumos, se considera la siguiente estacionalidad de compras.

		INVENTARIO				
ITEM		Inicial Producto	Final Producto	Producto Terminado	Consumo Semanal	Compra Promedio mensual
MATERIA PRIMA	AGAR SANGRE DE CORDERO UNIDADES	105	5	100	25	70
	AGAR TAYER MARTIN + AGAR SANGRE UNID	91	10	81	20,25	60
	A-HDL Directo 240	7	0	7	1,75	4
	ALT (GPT) 240	7	1	6	1,5	4
	Amylase 240	2	1	1	0,25	1
	Albumina 480	1	0	1	0,25	1
	Alk phosphatase	2	1	1	0,25	1
	AST (GOT) 360	4	0	4	1	5
	ASTO(LATEX) X 50 PRUEBAS MININEPH	4	1	3	0,75	2
	APOLIPROTEINA B X 25	1	0	1	0,25	1
	Calcium	0	0	0	0	1
	Cholesterol 480	7	2	5	1,25	3
	CLEANAC 3 1 lt	7	2	5	1,25	5
	CLEANAC 5 5 lt	3	0	3	0,75	3
	COMPLEMENTO C3 PARA MININEPH X 50	1	0	1	0,25	1
	COMPLEMENTO C4 PARA MININEPH X 50	1	0	1	0,25	1
	CONTROL HEMATOLOGICO 6 VIALES	1	0	1	0,25	2
	D BILIRRUBIN DIRECTA 320	1	0	1	0,25	1
	Inmunoglobulina G IgG X 50	1	0	1	0,25	1
	Inmunoglobulina M IgM X 50	1	0	1	0,25	1
	Creatinine 480	4	1	3	0,75	2
	Cuvette cartridge 12.000 Cubetas	3	0	3	0,75	3
	FACTOR REUMATOIDEO PARA MININEPH X 5	4	1	3	0,75	2
	Gamma GT 288	2	1	1	0,25	1
	Glucose 960	2	0	2	0,5	2
	HEMOGLOBINA GLICOSILADA 4X66ML	4	1	3	0,75	2
	HEMOLINAC 3 1 lt	4	1	3	0,75	3
	HEMOLINAC 5 1 lt	7	3	4	1	1
	Iron (Hierro) 240	3	1	2	0,5	1
	ISOTONA 20 LT	13	2	11	2,75	8
	PAPEL TERMICO	8	0	8	2	8
	PCR 120	10	3	7	1,75	5
	TGL 480	7	2	5	1,25	4
MATERIA PRIMA	Urea Nitrogen 480	3	0	3	0,75	3
	Uric Acid 480	4	1	3	0,75	2
	CAJAS TRIPETRI FUNDAS X 20	44	13	31	7,75	20
	HELICOBACTER PILORY EN HECES CJAX20	21	0	21	5,25	20
	GUARDIANES 2 LT	29	6	23	5,75	20
	HEXAGON HCG CUALITATIVO 1 X 20 TEST	7	2	5	1,25	5
	DENGUE CASSETTE CAJA X 10	7	2	5	1,25	4
	STREP A TIRAS CAJA X 20	3	0	3	0,75	3
	ADENOVIRUS CAJA X 10	5	2	3	0,75	1
	ROTAVIRUS CAJA X 20	5	2	3	0,75	1
	MALARIA CAJA X 25 CASSETTE	1	0	1	0,25	1
	TUBERCULOSIS CAJA X 40 UNI	1	0	1	0,25	1
	ANTIG.AGLUT.FEBR.PARATYPHI AH 100 TE	4	2	2	0,5	2
	ANTIG.AGLUT.FEBR.PARATYPHI BH 100 TE	4	2	2	0,5	2
	ANTIG.AGLUT.FEBR.PROTEUS OX19 100 TE	4	2	2	0,5	2

INSUMOS	ANTIG.AGLUT.FEBR.PROTEUS OX2 100 TES	4	2	2	0,5	2
	ANTIG.AGLUT.FEBR.PROTEUS OXK 100 TES	4	2	2	0,5	2
	ANTIG.AGLUT.FEBR.TYPHI H 100 TEST X	4	2	2	0,5	2
	ANTIG.AGLUT.FEBR.TYPHI O 100 TEST X	4	2	2	0,5	2
	HEMOCULTIVO FRASCO adultos aeróbicos	2	0	2	0,5	5
	VDRL TEST 5 ML FRASCO X 250	5	2	3	0,75	2
	GRUPO SANGUINEO A FRASCO	5	2	3	0,75	1
	GRUPO SANGUINEO B FRASCO	5	2	3	0,75	1
	GRUPO SANGUINEO D FRASCO	5	2	3	0,75	1
	COPAS ACRILICAS SIN TAPA	2	0	2	0,5	4
	TUBOS TAPA CELESTE 4.5 ML CAJA X 100	2	0	2	0,5	3
	TUBOS TAPA LILA 2 ML CAJAS X 100 UD	51	6	45	11,25	35
	TUBOS TAPA ROJA 10 ML CAJAS X 100 U	36	4	32	8	30
	TUBOS TAPA ROJA CON GEL 10 ML CAJAS	43	0	43	10,75	35
	CUBRE OBJETO 22X22	57	20	37	9,25	20
	CURITAS REDONDAS CAJA X 100 UDS	45	2	43	10,75	35
	AGUA DESTILADA AMPOLLA	14	0	14	3,5	25
	ESPECULOS DESCARTABLES M 02	60	10	50	12,5	50
	PORTAOBJETOS CAJA X 50	53	10	43	10,75	30
	CURITAS PEDIATRICAS CAJA X 50 UDS	19	1	18	4,5	20
	ALGODON TORUNDAS FUNDA X 1000 UDS	7	1	6	1,5	7
	APLICADORES DE algodón (HISOPOS) 6	9	2	7	1,75	5
	ALCOHOL EN GALON	4	0	4	1	3
	MASCARILLAS DESECHABLES CAJA X 100	5	2	3	0,75	4
	AGUJA VACUTAINER 21 G X 1 "	45	1	44	11	40
	GUANTES DE MANEJO S CAJA X 100 U	33	5	28	7	25
	GUANTES DE MANEJO M CAJAS X 100	2	0	2	0,5	2
	JERINGILLA 3 ml. UNIDADES	3	1	2	0,5	2
	JERINGILLA 10 ml. UNIDADES	7	2	5	1,25	4
	JERINGILLA 5 ml.	5	2	3	0,75	2
	MEDIOS DE TRANSPORTE STUART CAJA X 5	4	0	4	1	5
	TUBO PLASTICO 13X75 PS funda X250 UN	2	0	2	0,5	3
	MEDIOS DE TRANSP. EXSUDADO FARINGEO	6	3	3	0,75	3
	COPAS PARA COAGULOMETRO FUNDAX100	3	1	2	0,5	2
	PUNTAS AZULES FUNDASX 1000 UDS	2	1	1	0,25	3
	PUNTAS AMARILLAS FUNDASX 1000 UDS	3	0	3	0,75	4
	TUBOS LILA 1 ML CAJA X 100	2	1	1	0,25	2

Tabla 39: Proyección de compra de materia prima e insumos de acuerdo a la proyección de consumo esperado.

Fuente: Análisis de inversiones/nuevos proyectos – LA EMPRESA –

3.8 PROPIEDADES BÁSICAS DEL PRODUCTO.

Uno de los elementos críticos en la operación de todo laboratorio clínico, es la confianza que se tenga en los resultados de los exámenes procesados, razón por la cual existen varios esquemas de monitoreo de control de calidad que se realizan de forma periódica, entre los que podemos señalar:

- Pase de controles diarios bases para calibrar equipos y en pruebas manuales.
- Verificación de desviaciones de resultados.

- Sistema de pruebas control de calidad interno BIORAD.
- Sistema de pruebas control de calidad Externo PREVECAL.
- Certificación ISO 9001 - 2008.
- Trabajar con criterios de Norma 15189.
- Cumplir con normas nacionales e internacionales de Bioseguridad.
- Cumplir con normas locales de trasportes de muestras.
- Llevar cumplir y analizar el módulo de quejas de clientes.
- Analizar encuestas de servicio del cliente interno y externo.
- Cumplir los cronogramas de capacitación del personal.
- Educación continua del personal mediante E learning.
- Cumplimiento y seguimiento de planes de acción de productos no conformes.
- Mejora continua en el proceso operativo con un sistema informático que evite la transcripción de los resultados en la mayoría de las áreas.
- Control de la trazabilidad de la muestra por medio de códigos de barra.
- Monitoreo a través del sistema operativo del laboratorio del “estado o evento de la muestra”.

CAPITULO IV

ANÁLISIS ADMINISTRATIVO.

4.1 GRUPO EMPRESARIAL.

EL LABORATORIO es parte de un grupo de LA EMPRESA y está dirigido por personal que tiene muchos años de experiencia en negocios de esta naturaleza.

Cada miembro del grupo empresarial tiene las competencias de tener estudios de medicina general y especialidades en gerencia hospitalaria y gerencia en calidad, postgrados en patología clínica.

El Director del Laboratorio es médico Patólogo clínico con un diplomado en seguridad y salud ocupacional, un diplomado en inmuno hematología y una especialidad en gerencia en salud este director participa en la toma de decisiones para la gestión del negocio junto con la gerencia general y gerencia de calidad.

Las condiciones salariales son de acuerdo al mercado de salarios de la misma actividad y la distribución de las utilidades se cumple de acuerdo a la ley vigente.

4.2 PERSONAL EJECUTIVO.

Dado que EL LABORATORIO tiene ya constituido un departamento de recursos humanos y que este a su vez se alinea con las directrices de LA EMPRESA, se encuentran establecidos ya las características y perfiles específicos para cada uno de los puestos que forman parte del LABORATORIO.

A continuación se presentan los perfiles de las posiciones específicas que se consideran en este proyecto:

- Secretarias/Cajeros
- Auxiliares
- Tecnólogos/Laboratoristas
- Jefe de laboratorio

DATOS GENERALES					
EMPRESA:	LA EMPRESA			FECHA:	7 de mayo 2011
CARGO:	SECRETARIAS CAJERAS			CARGO AL QUE REPORTA:	JEFE DE LABORATORIO
AREA O DEPARTAMENTO:	EL LABORATORIO			CARGO AL QUE SUPERVISA:	EL PROPIO
TIPO DE POSICION:	Nueva	X	Remplazo	TIPO DE CONTRATO:	FIJO

LUGAR DE TRABAJO:	GUAYAQUIL	HORARIO:	08:30 A 18:00 (tiempo completo)
PERFIL PROFESIONAL Y PERSONAL			
1. ESTUDIOS REQUERIDOS (años y carrera)			
QUE SEA O STE CURSANDO ESTUDIOS EN INGENIERÍA COMERCIAL O AFINES			
1.1. Conocimientos adicionales:			
Normas ISO 9001 2008 o afines (NO INDISPENSABLE)			
1.2. Experiencia:			
Experiencia mínima 3 años en funciones similares			
2. EDAD:	N/A	3. GENERO:	N/A
4. IDIOMAS, % MINIMO		5. VEHICULO	
6. SUELDO PROPUESTO + (Comisiones, beneficios, bono anual, movilización, etc.)			
Sueldo básico mínimo \$600			
DATOS DEL PUESTO			
7.Cuál es la principal responsabilidad de este cargo?			
8. Funciones principales			
PARTICIPAR EN EL DISEÑO, IMPLEMENTACIÓN Y/O MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD			
ENTREGAR LOS REPORTES DE EXAMENES A LOS CLIENTES QUE LO SOLICITEN BAJO LOS ESTANDARES DE CALIDAD ESTABLECIDOS			
APOYAR A LOS LABORATORISTAS Y AL JEFE DE LABORATORIO EN DIVERSAS TAREAS			
APOYAR A LOS LABORATORISTAS EN LAS TOMAS DE MUESTRAS DE CHEQUEOS EMPRESARIALES			
ELABORAR LOS INFORMES SOLICITADOS POR SU JEFE INMEDIATO (CHEQUEOS EMPRESARIALES, INDICADORES DE PROCEDIMIENTOS, ETC.)			
MANTENER ABASTECIDA EL AREA DE RECEPCION DE MATERIALES E INSUMOS NECESARIOS			

SOLICITAR Y REGISTRAR EN EL SISTEMA LOS RESULTADOS DE LOS EXAMENES SUBCONTRATADOS
BRINDAR UNA EXCELENTE ATENCION AL CLIENTE TELEFONICAMENTE, VIA EMAIL O PERSONALMENTE
COORDINAR EL ENVIO DE MUESTRAS A LABORATORIOS SUBCONTRATADOS
DIGITAR RESULTADOS DE EXAMENES EN EL SISTEMA
ENTREGA LOS REPORTES DE EXAMENES DE CHEQUEOS EMPRESARIALES A LA JEFATURA DEL AREA PARA REVISION, APROBACION Y FIRMA
INGRESAR QUEJAS Y PRODUCTO NO CONFORME Y MANTENER ACTUALIZADA LOS REGISTROS Y DOCUMENTOS DEL SISTEMA DE GESTION DE CALIDAD
CUMPLIR CON LAS POLITICAS Y PROCEDIMIENTOS DEL LABORATORIO Y OTRAS FUNCIONES ASIGNADAS POR SU JEFE INMEDIATO
CUMPLIR CON LA NORMA DE BIOSEGURIDAD
9. Clientes u organizaciones externos con los que se relaciona?
Médicos, laboratorios subcontratados, pacientes particulares, seguros médicos
10. Con qué áreas se relaciona internamente?
Todo el servicio médico, LABORATORISTA, AUXILIARES
11. Cuáles son sus principales clientes?
Los médicos, asegurados, paciente particular
12. Problemas críticos que debe manejar. Con quién
SERVICIO AL CLIENTE, CON SU JEFE INMEDIATO
13. Soluciones que debería dar (en detalle)
1. Aplicación los procedimientos del laboratorio ya definidos 2. Verificación de la transcripción de resultados 3. Seguimiento diario de los resultados de los CLIENTES QUE ESTEN COMPLETOS Y A TIEMPO
14. Asuntos pendientes en el puesto. Con quién?
N/A
15. Objetivos importantes que debe alcanzar o desafíos en su puesto
1.- Resultados de laboratorio confiables 2.- Entrega de resultados de laboratorio de manera Oportuna 3.- Mantener un excelente clima laboral
16. Acciones que debería tomar o conocimientos que debe tener para alcanzarlos

1.- Conocimiento de las diferentes PRUEBAS DEL LABORATORIO 2.- capacitarse en software de EL LABORATORIO para seguimiento de los resultados oportunos. 3.- Cumplimiento de las políticas Y PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS					
17. Aspectos críticos que debe considerar con su jefe inmediato					
El cumplimiento de los objetivos estratégicos					
18. Aspectos críticos con sus colegas					
Proporcionar resultados confiables, mejorar la comunicación, dar respuestas inmediatas					
19. Aspectos críticos con sus colaboradores					
N/A					
20. Desafíos que tendrá en el puesto					
Cumplir con las políticas, procesos, procedimientos, manuales con el propósito de mejora de la calidad del servicio o servicios del laboratorio clínico					
COMPETENCIAS					
21. Califique las competencias siendo 1 la menos importante y 5 la más importante de entre las siguientes opciones					
HABILIDADES REQUERIDAS PARA LA POSICION	CALIFICACION				
	1	2	3	4	5
CAPACIDAD DE ANALISIS				X	
COMUNICACION					X
FLEXIBILIDAD					X
ORGANIZACION					X
CAPACIDAD DE RELACIONARSE CON EL CLIENTE INTERNO Y EXTERNO				x	
PROACTIVIDAD					x
CAPACIDAD DE PRIORIZAR LA CALIDAD					X
SERVICIO AL CLIENTE				x	
SOLUCION PROBLEMAS					x
TRABAJO BAJO PRESION					x
TRABAJO EN EQUIPO					x
ORIENTACION A RESULTADOS					x
ETICA					x
PACIENCIA Y COMPROMISO					X
APROBADO POR:				CARGO:	
FECHA:					
NOTAS ADICIONALES					

DATOS GENERALES					
EMPRESA:	LA EMPRESA			FECHA:	7 de mayo 2011
CARGO:	AUXILIAR DE LABORATORIO			CARGO AL QUE REPORTA:	JEFE DE LABORATORIO
AREA O DEPARTAMENTO:	EL LABORATORIO			CARGO AL QUE SUPERVISA:	N/A
TIPO DE POSICION:	Nueva	X	Remplazo	TIPO DE CONTRATO:	FIJO
LUGAR DE TRABAJO:	GUAYAQUIL			HORARIO:	08:30 A 18:00 (tiempo completo)
PERFIL PROFESIONAL Y PERSONAL					
1. ESTUDIOS REQUERIDOS (años y carrera)					
AUXILIAR DE LABORATORIO CLÍNICO Y/O AUXILIAR DE ENFERMERÍA					
1.1. Conocimientos adicionales:					
BIOSEGURIDAD					
1.2. Experiencia:					
Experiencia mínima 1 año en funciones similares					
2. EDAD:	N/A			3. GENERO:	N/A
4. IDIOMAS, % MINIMO				5. VEHICULO	
6. SUELDO PROPUESTO + (Comisiones, beneficios, bono anual, movilización, etc.)					
Sueldo básico mínimo \$380					
DATOS DEL PUESTO					
7.Cuál es la principal responsabilidad de este cargo?					
QUE EL TRABAJO DE LAVAR, ESTERILIZAR,ALMACENAR Y ORDENAR EL MATERIAL DEL LABORATORIO SEA BIEN REALIZADO QUE CONTRIBUYA A LA EMISION DE RESULTADOS DE CALIDAD					
8. Funciones principales					
CONTRIBUIR CON EL MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD					
LAVAR, ESTERILIZAR,ALMACENAR Y ORDENAR EL MATERIAL DEL LABORATORIO					
COLOCAR Y MANTENER DIARIAMENTE EL MATERIAL NECESARIO PARA LA TOMA DE MUESTRAS EN LOS CUBÍCULOS RESPECTIVOS.					

CONTRIBUIR CON SUS ACTIVIDADES AL CUMPLIMIENTO DE LAS POLÍTICAS DEL LABORATORIO CLÍNICO Y DE LA EMPRESA
RECEPTAR MATERIALES, INSUMOS Y REACTIVOS PARA EL STOCK INTERNO DE LABORATORIO
CUMPLIR CON TODOS LOS PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS DE LABORATORIO CLÍNICO DE ACUERDO A SU CARGO
REALIZAR LA LIMPIEZA DIARIA DEL EQUIPO E INSTRUMENTAL Y UTILIZARLOS DE ACUERDO A LAS INSTRUCCIONES
PREPARAR Y REVISAR EL MATERIAL, REACTIVOS E INSUMOS PARA SER USADOS EN LAS FASES PRE ANALÍTICA Y ANALÍTICA Y POSTANALÍTICA
REALIZAR LA LIMPIEZA DIARIA DEL EQUIPO E INSTRUMENTAL Y UTILIZARLOS DE ACUERDO A LAS INSTRUCCIONES
COMUNICAR A SU JEFE NOVEDADES EN LO REFERENTE A EQUIPOS, REACTIVOS E INSUMOS PARA SU TRÁMITE CORRESPONDIENTE
REALIZAR LABORES OPERATIVAS Y OTROS QUE LE SEAN ENCOMENDADOS POR LA JEFATURA.
CUMPLIR CON LA NORMA DE BIOSEGURIDAD
9. Clientes u organizaciones externos con los que se relaciona?
N/A
10. Con qué áreas se relaciona internamente?
TODAS LAS ÁREAS DE LABORATORIO: QUÍMICA, HEMATOLOGÍA, UROANÁLISIS, COPROLOGÍA, INMUNOLOGÍA, ETC
11. Cuáles son sus principales clientes?
LABORATORISTAS, SECRETARIAS, PERSONAL DE LIMPIEZA, JEFE INMEDIATO
12. Problemas críticos que debe manejar. Con quién
CUMPLIMIENTO DE LOS PROCEDIMIENTOS Y POLÍTICAS ESTABLECIDAS . CON SU JEFE INMEDIATO
13. Soluciones que debería dar (en detalle)
1. Aplicación de los procedimientos del laboratorio ya definidos 2. Seguimiento diario de los TUBOS Y OTROS MATERIALES YA USADOS Y QUE SE DEBEN DESHACER 3. Aplicación irrestricta de las normas de bio-seguridad
14. Asuntos pendientes en el puesto. Con quién?
N/A
15. Objetivos importantes que debe alcanzar o desafíos en su puesto

1.- Resultados de laboratorio confiables 2.- Entrega de resultados de laboratorio de manera Oportuna 3.- Mantener un excelente clima laboral					
16. Acciones que debería tomar o conocimientos que debe tener para alcanzarlos					
1.- Conocimiento básico de NORMAS ISO 2.- capacitarse en software de EL LABORATORIO. 3.- CONOCIMIENTO BÁSICO DE BIOSEGURIDAD					
17. Aspectos críticos que debe considerar con su jefe inmediato					
El cumplimiento de los objetivos estratégicos					
18. Aspectos críticos con sus colegas					
Proporcionar MATERIAL LIMPIO Y OPORTUNO					
19. Aspectos críticos con sus colaboradores					
N/A					
20. Desafíos que tendrá en el puesto					
Cumplir con las políticas, procesos, procedimientos,manuales con el propósito de mejora de la calidad del servicio o servicios del laboratorio clínico					
COMPETENCIAS					
21. Califique las competencias siendo 1 la menos importante y 5 la más importante de entre las siguientes opciones					
HABILIDADES REQUERIDAS PARA LA POSICION	CALIFICACION				
	1	2	3	4	5
ACTUA ACORDE A LO PLANIFICADO		x			
CONOCE LOS OBJETIVOS DE LA EMPRESA Y SE COMPROMETE A SU CUMPLIMEINETO				x	x
COMUNICACION				x	
ORGANIZACION				x	
CAPACIDAD DE RELACIONARSE CON EL CLIENTEINTERNO Y EXTERNO				x	
PROACTIVIDAD					x
COMPROMISO CON EL TRABAJO QUE REALIZA					x
TRABAJO EN EQUIPO					x
ETICA					x

APROBADO POR:		CARGO:
FECHA:		
NOTAS ADICIONALES		

DATOS GENERALES				
EMPRESA:	LA EMPRESA		FECHA:	7 de mayo 2011
CARGO:	LABORATORISTA/TECNÓLOGO		CARGO AL QUE REPORTA:	JEFE DE LABORATORIO
AREA O DEPARTAMENTO:	EL LABORATORIO		CARGO AL QUE SUPERVISA:	EL PROPIO
TIPO DE POSICION:	Nueva	☒ Remplazo	TIPO DE CONTRATO:	FIJO
LUGAR DE TRABAJO:	GUAYAQUIL		HORARIO:	07:00 A 15:30 (tiempo completo)
PERFIL PROFESIONAL Y PERSONAL				
1. ESTUDIOS REQUERIDOS (años y carrera)				
Lcda en laboratorio clínico				
1.1. Conocimientos adicionales:				
Normas ISO 9001 2008 o afines (NO INDISPENSABLE)				
1.2. Experiencia:				
Experiencia mínima 3 años en funciones similares				
2. EDAD:	N/A		3. GENERO:	N/A
4. IDIOMAS, % MINIMO			5. VEHICULO	
6. SUELDO PROPUESTO + (Comisiones, beneficios, bono anual, movilización, etc.)				
Sueldo básico mínimo \$800				
DATOS DEL PUESTO				
7.Cuál es la principal responsabilidad de este cargo?				
REALIZAR LOS CONTROLES Y PROCEDIMIENTOS REQUERIDOS QUE GARANTICEN LA BUENA CALIDAD DE LOS RESULTADOS				
8. Funciones principales				

PARTICIPAR EN EL DISEÑO, IMPLEMENTACIÓN Y/O MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD
ATENDER Y ASESORAR AL CLIENTE
MANTENER EL STOCK MÍNIMO DE REACTIVOS Y SUMINISTROS QUE GARANTICEN EL BUEN FUNCIONAMIENTO DEL LABORATORIO
COMUNICAR AL JEFE DE LABORATORIO LAS NOVEDADES REFERENTES A EQUIPOS, REACTIVOS E INSUMOS PARA EL TRAMITE CORRESPONDIENTE
TOMAR LAS MUESTRAS A LOS PACIENTES DE ACUERDO AL MANUAL DE TOMA DE MUESTRAS
ROTULAR Y CLASIFICAR LAS MUESTRAS PARA LOS ANALISIS CUANDO APLIQUE
CUIDAR Y DAR BUEN USO A LOS EQUIPOS E INSTRUMENTAL. MANTENER LIMPIO EL EQUIPO DE TRABAJO A SU CARGO
REALIZAR LA LIMPIEZA DIARIA DEL EQUIPO E INSTRUMENTAL Y UTILIZARLOS DE ACUERDO A LAS INSTRUCCIONES
REALIZAR LOS PROCEDIMIENTOS ANALITICOS Y POST ANALITICO DE ACUERDO AL AREA TECNICA ASIGNADO
INGRESAR, VALIDAR EN EL SISTEMA LOS RESULTADOS ;Y REALIZAR LA VERIFICACIÓN
ASEGURARSE DE QUE NO QUEDEN PRUEBAS SIN PROCESAR
LLENAR LOS REGISTROS DE CALIDAD NECESARIOS QUE EVIDENCIE EL BUEN ANEJO DEL SISTEMA DE CALIDAD, MANTENERLOS ACTUALIZADOS
CUMPLIR CON LA NORMA DE BIOSEGURIDAD
CUMPLIR CON LAS POLITICAS Y PROCEDIMIENTOS DEL LABORATORIO Y OTRAS FUNCIONES ASIGNADAS POR SU JEFE INMEDIATO
9. Clientes u organizaciones externos con los que se relaciona?
Médicos, laboratorios subcontratados, clínicas, pacientes particulares, seguros médicos
10. Con qué áreas se relaciona internamente?
TODAS LAS ÁREAS DE LABORATORIO: QUÍMICA, HEMATOLOGÍA, UROANÁLISIS, COPROLOGÍA, INMUNOLOGÍA, ETC
11. Cuáles son sus principales clientes?
Los médicos, asegurados, paciente particular
12. Problemas críticos que debe manejar. Con quién
CONTROL DE CALIDAD DE LAS PRUEBAS QUE PROCESA. CON SU JEFE INMEDIATO
13. Soluciones que debería dar (en detalle)

1. Verificación de la transcripción de resultados y de la validación de los resultados
2. DIARIAMENTE ASEGURARSE QUE LOS RESULTADOS SEAN LOS CORRECTOS
3. Seguimiento diario de los resultados de los controles de calidad procesados en las diferentes áreas
4. Aplicación irrestricta de las normas de bio-seguridad

14. Asuntos pendientes en el puesto. Con quién?

LLEVAR DE FORMA ADECUADA LOS SOPORTES DE LOS CONTROLES DE CALIDAD REALIZADOS

15. Objetivos importantes que debe alcanzar o desafíos en su puesto

- 1.- Resultados de laboratorio confiables
- 2.- Entrega de resultados de laboratorio de manera Oportuna
- 3.- Mantener un excelente clima laboral

16. Acciones que debería tomar o conocimientos que debe tener para alcanzarlos

- 1.- Conocimiento básico de control de calidad, (ejemplo reglas de Westgard, gráficos de Levey -Jennings, etc.)
- 2.- capacitarse en software de EL LABORATORIO para seguimiento de los resultados oportunos.

17. Aspectos críticos que debe considerar con su jefe inmediato

El cumplimiento de los objetivos del EL LABORATORIO

18. Aspectos críticos con sus colegas

Proporcionar resultados confiables, mejorar la comunicación para comparar resultados internamente antes de validar

19. Desafíos que tendrá en el puesto

Cumplir con de las políticas de El LABORATORIO y DE LA EMPRESA, procesos, procedimientos, manuales con el propósito de mejora de la calidad del servicio o servicios del laboratorio clínico

COMPETENCIAS

21. Califique las competencias siendo 1 la menos importante y 5 la más importante de entre las siguientes opciones

HABILIDADES REQUERIDAS PARA LA POSICION	CALIFICACION				
	1	2	3	4	5
CAPACIDAD DE ANALISIS					x
COMUNICACION				x	
CAPACIDAD DE RELACIONARSE CON EL CLIENTE EXTERNO E INTERNO Y EXTERNO				X	
CAPACIDAD PARA SER PRODUCTIVO Y EFICIENTE					
CAPACIDAD PARA PRIORIZAR LA CALIDAD					
ORGANIZACION				x	
RELACIONES INTERPERSONALES				x	
PROACTIVIDAD					x

SOLUCION PROBLEMAS					x
TRABAJO BAJO PRESION					x
TRABAJO EN EQUIPO					x
ETICA					x
COMPROMISO CON EL TRABAJO QUE REALIZA				x	
APROBADO POR:				CARGO:	
FECHA:					
NOTAS ADICIONALES					

DATOS GENERALES					
EMPRESA:	LA EMPRESA			FECHA:	7 de mayo 2011
CARGO:	JEFATURA TÉCNICA			CARGO AL QUE REPORTA:	GERENCIA DE LABORATORIO
AREA O DEPARTAMENTO:	EL LABORATORIO			CARGO AL QUE SUPERVISA:	LABORATORISTAS, SECRETIAS,AUXILIARES
TIPO DE POSICION:	Nueva X	Remplazo		TIPO DE CONTRATO:	FIJO
LUGAR DE TRABAJO:	GUAYAQUIL			HORARIO:	08:30 A 18:00 (tiempo completo)
PERFIL PROFESIONAL Y PERSONAL					
1. ESTUDIOS REQUERIDOS (años y carrera)					
Dra. Patóloga Clínica					
1.1. Conocimientos adicionales:					
Normas ISO 9001 2008 o afines					
1.2. Experiencia:					
Experiencia mínima 3 años en funciones similares					
2. EDAD:	N/A			3. GENERO:	N/A
4. IDIOMAS, % MINIMO				5. VEHICULO	
6. SUELDO PROPUESTO + (Comisiones, beneficios, bono anual, movilización, etc.)					
Sueldo básico mínimo \$2000					
DATOS DEL PUESTO					

7.Cuál es la principal responsabilidad de este cargo?
Asegura el funcionamiento global del laboratorio para asegurar que se proporcionan los servicios de calidad que se ofrecen al paciente
8. Funciones principales
Trabajar de forma eficaz y en colaboración con: los organismos o responsables de acreditación y de reglamentación aplicables, las administraciones apropiadas, la comunidad sanitaria, y la población de pacientes objeto del servicio;
Realizar el seguimiento de todos los trabajos realizados en el laboratorio para determinar que se están generando datos fiables
Asegurar que existe personal calificado suficiente con formación y experiencia documentadas para satisfacer las necesidades del laboratorio
Proporcionar programas educativos para el personal facultativo y los técnicos de laboratorio y participar en los programas educativos de la institución. Los empleados deben estar formados para prevenir o limitar los efectos de los incidentes adversos.
Realice el seguimiento y demuestre con regularidad la calibración y funcionamientos apropiados de los instrumentos, reactivos y sistemas analíticos. También debe tener un programa documentado y registrado de mantenimiento preventivo, que como mínimo, siga las recomendaciones del fabricante.
Realizar el seguimiento de los resultados de la evaluación externa de la calidad y participar en la implementación de acciones correctivas cuando los criterios de control no se cumplen.
Mantener actualizados los manuales de toma de muestra, de control d calidad,de procedimientos y de bioseguridad
Asegurarse que el personal autorizado debe revisar sistemáticamente los resultados de los análisis, evaluarlos de acuerdo con la información clínica disponible del paciente y autorizar la entrega de los resultados.
Seleccionar y hacer el seguimiento de todos los laboratorios subcontratistas respecto a la calidad del servicio
Diseñar la implementación, mantenimiento y mejora del sistema de gestión de la calidad, asegurar al laboratorio un entorno seguro que cumpla las buenas prácticas y la reglamentación aplicables
Asegurar que un proceso apropiado de comunicación sea establecido dentro del laboratorio y que la comunicación que se haga esté relacionado con la efectividad del sistema de calidad
Asegurarse que las políticas, procesos, programas, procedimientos e instrucciones deben estar documentados y comunicados a todo el personal pertinente. Debe asegurarse de que los documentos se comprenden y se implementen.
Asegurar la buena motivación del personal y procurar mantener un buen clima laboral
Evaluar la competencia de cada persona para realizar las tareas asignadas debe evaluarse después de su formación y de forma periódica a partir de entonces. La nueva formación y la re-evaluación deben realizarse cuando sea necesario.
Revisar sistemáticamente todos los procedimientos de trabajo a intervalos regulares, definidos en el sistema de gestión de la calidad, para identificar cualquier causa potencial de no conformidad u otras oportunidades de mejora del sistema de gestión de la calidad o de las prácticas técnicas. Deben desarrollarse, documentarse e implementarse planes de acción para la mejora, cuando proceda.
9. Clientes u organizaciones externos con los que se relaciona?
Médicos, laboratorios subcontratados, clínicas, pacientes particulares, seguros médicos
10. Con qué áreas ser relaciona internamente?

Todo el servicio médico					
11. Cuáles son sus principales clientes?					
Los médicos, asegurados, paciente particular					
12. Problemas críticos que debe manejar. Con quién					
Clima laboral (con el personal de laboratorio), asegurar el cumplimiento de las políticas de calidad del laboratorio					
13. Soluciones que debería dar (en detalle)					
1. Aplicación los procedimientos del laboratorio ya definidos 2. Verificación de la transcripción de resultados y de la validación de los resultados 3. Seguimiento diario de los resultados de los controles de calidad procesados en las diferentes áreas 4. Aplicación irrestricta de las normas de bio-seguridad					
14. Asuntos pendientes en el puesto. Con quién?					
Acompañamiento y supervisión directa a todo el personal de laboratorio					
15. Objetivos importantes que debe alcanzar o desafíos en su puesto					
1.- Resultados de laboratorio confiables 2.- Entrega de resultados de laboratorio de manera Oportuna 3.- Mantener un excelente clima laboral					
16. Acciones que debería tomar o conocimientos que debe tener para alcanzarlos					
1.- Conocimiento básico de control de calidad, (ejemplo reglas de Westgard, gráficos de Levey -Jennings, etc.) 2.- capacitarse en software de EL LABORATORIO para seguimiento de los resultados oportunos. 3.- Tener un curso básico de liderazgo que permita mejorar el clima laboral y asegurar el cumplimiento de las políticas					
17. Aspectos críticos que debe considerar con su jefe inmediato					
El cumplimiento de los objetivos estratégicos					
18. Aspectos críticos con sus colegas					
Proporcionar resultados confiables, mejorar la comunicación, dar respuestas inmediatas					
19. Aspectos críticos con sus colaboradores					
Equilibrar la carga de trabajo, realizar una buena distribución de tareas, respetar los horarios para los que fueron contratados, reconocimiento de sus actividades, que se tomen en cuenta sus opiniones, capacitación continua y acompañamiento diario en sus tareas					
20. Desafíos que tendrá en el puesto					
Implementar, realizar el seguimiento de las políticas, procesos, procedimientos, manuales con el propósito de mejora de la calidad del servicio o servicios del laboratorio clínico					
COMPETENCIAS					
21. Califique las competencias siendo 1 la menos importante y 5 la más importante de entre las siguientes opciones					
HABILIDADES REQUERIDAS PARA LA POSICION	CALIFICACION				
	1	2	3	4	5
CREATIVIDAD			x		
CAPACIDAD DE ANALISIS					x
COMUNICACION				x	

FLEXIBILIDAD			x		
LIDERAZGO					x
ORGANIZACION				x	
RELACIONES INTERPERSONALES				x	
PROACTIVIDAD					x
CAPACIDAD DE PRIORIZAR LA CALIDAD					X
SERVICIO AL CLIENTE				x	
TENACIDAD					x
SOLUCION PROBLEMAS					x
TRABAJO BAJO PRESION					x
TRABAJO EN EQUIPO					x
ORIENTACION A RESULTADOS					x
ETICA					x
PACIENCIA Y COMPROMISO				x	
APROBADO POR:				CARGO:	
FECHA:					
NOTAS ADICIONALES					

Tabla 40 Criterios para la selección de personal de acuerdo a las unidades de trabajo.

Fuente: Modelo de selección de personal – RRHH – LA EMPRESA –

Sobre estas características se ha procedido en la contratación del personal tanto nuevo como en las re-evaluaciones anuales de los empleados, a fin de que en casos de personal muy antiguo se vayan homologando y adquiriendo cualquier competencia que inicialmente no haya sido contemplada al momento de su contratación.

4.3 ORGANIZACIÓN.

EL LABORATORIO forma parte de una corporación que se ha especializado en el segmento de servicios de salud y asistencia médica, así como en otros negocios relativos al sector de la asegurabilidad de riesgo en asistencia médica, a este conglomerado lo denominaremos LA EMPRESA y su arquitectura se puede observar en el diagrama general de todas las unidades que posteriormente nos enfocamos como las relativas al giro regular de EL LABORATORIO.

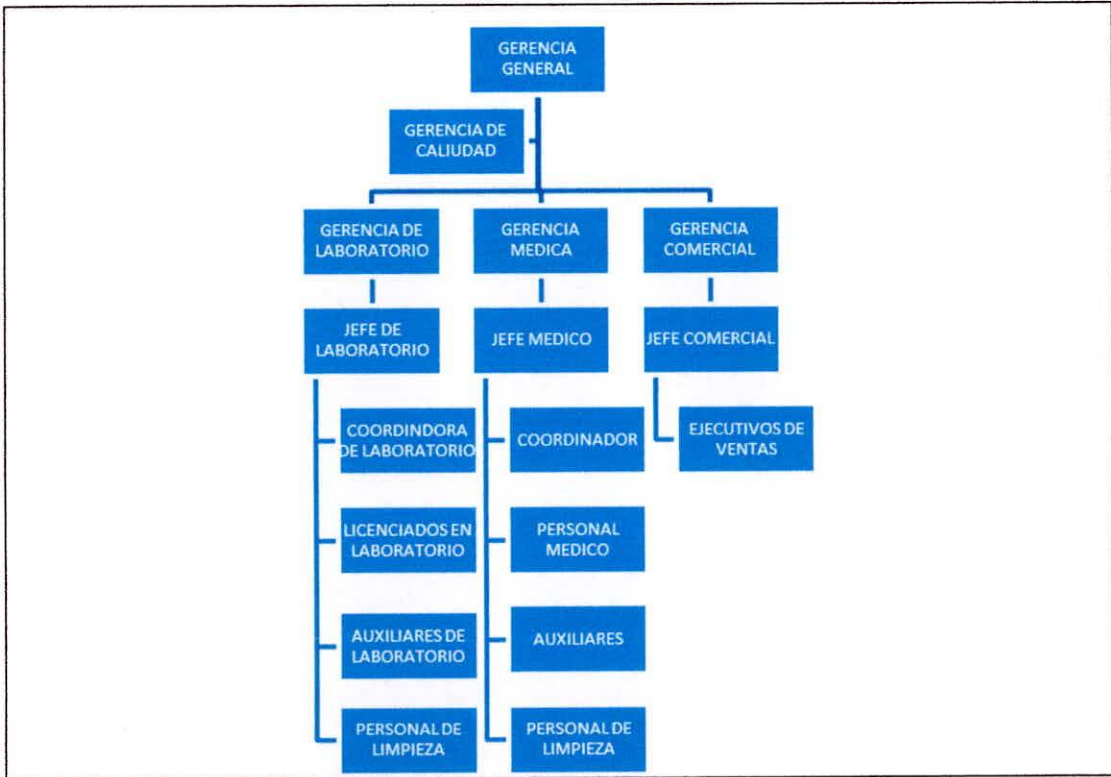


Gráfico 4 Diagrama organizacional de EL LABORATORIO -
Fuente: Organigrama Empresarial – Recursos Humanos – LA EMPRESA –

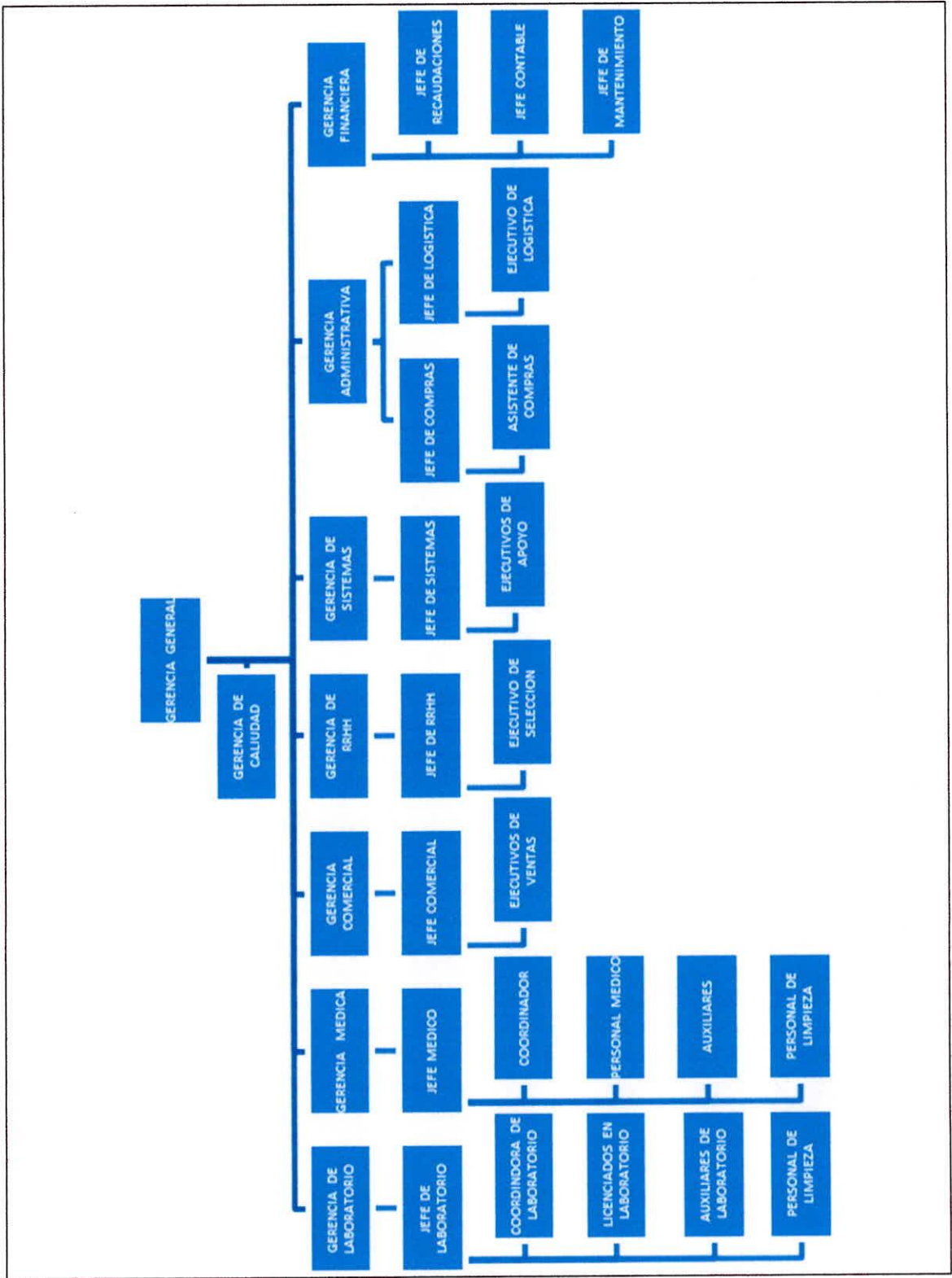


Gráfico 5 Organigrama Empresarial – LA EMPRESA
Fuente: Organigrama Empresarial – Recursos Humanos – LA EMPRESA –

ANÁLISIS ACADÉMICO.

5.1 PRESUPUESTOS DE INGRESOS.

La información considerada se ha trabajado a partir de los datos históricos de EL LABORATORIO y así mismo a partir de la estacionalidad que puede darse en distintos momentos del año, lo cual se atribuye a factores propios del entorno de la salud tales como pero no limitados a inicio de vacaciones, inicio de periodo escolar, inicio de lluvias, cambios estacionales y desviaciones no convencionales epidemiológicas como epidemias de gripe, entre otras.

La dinámica para el cálculo de ingresos del LABORATORIO se establece sobre el valor unitario y el número de estudios solicitados en la orden de estudios, sin embargo, para efectos de análisis resultaría interminable el utilizar una planilla desagregada por cada una de las pruebas que se ejecuta en el mes y luego en el año.

Para solventar esta situación se procedió a calcular el valor promedio de los exámenes de laboratorio, lo cual resulta en una manera muy ajustada de los valores finales que se obtienen en el ejercicio real de los ingresos del periodo.

5.1.1 VALOR PROMEDIO DE PRUEBA.

Para obtener este valor, se procedió a tomar los promedios históricos anualizados de cada prueba y a partir de esta información, se realizó la determinación del número promedio de pruebas al mes que se realizan de ese específico tipo de estudio, obteniéndose el dato parcial #1, luego se calculó el peso ponderado porcentual en el que aporta al número total de pruebas al mes realizadas, lo que genera el dato parcial #2; una vez se obtiene estos 2 valores se procedió a multiplicar el valor parcial #2 con el PVP efectivo histórico de esa misma prueba de laboratorio lo que a su vez nos permite obtener el valor en dólares (\$) que aporta dicha prueba, por lo que la sumatoria total de estos datos individuales nos permite obtener el valor promedio de prueba de laboratorio que para efectos de nuestros datos e ingresos es de \$ 5,07 – valor que se ha redondeado en esta descripción pero que en la formulación matemática es de \$ 5,0673 -.

COD_REF_PRUEBA	DESCRIPCIÓN	# PROMEDIO DE PRUEBAS / MES	Peso ponderado % de la prueba	PVP efectivo del periodo	\$ ponderal que aporta al PVP promedio
502044	PAPANICOLAU LECTURA DEL FROTIS	301,00	0,87545846%	\$ 7,62	\$ 0,066688924
550078	CITOLOGIA DE MAMA	2,00	0,00581700%	\$ 12,85	\$ 0,000747356
500051	PH HECES	1,00	0,00290850%	\$ 2,93	\$ 0,000085091

500215	SUSTANCIAS DIGESTIVAS EN HECES	6,00	0,01745100%	\$ 2,70	\$ 0,000472015
505011	SANGRE OCULTA	138,00	0,40137298%	\$ 3,59	\$ 0,014401263
508008	GRASAS EN HECES	2,00	0,00581700%	\$ 3,82	\$ 0,000222361
508010	ROTAVIRUS	38,00	0,11052300%	\$ 7,58	\$ 0,008373443
508020	COPROPARASITARIO CONCENTRACION	406,00	1,18085095%	\$ 4,20	\$ 0,049539059
508024	CLINITEST (AZUCARES REDUCTORES)	7,00	0,02035950%	\$ 2,93	\$ 0,000595638
508025	INVESTIGACION POLIMORFONUCLEARES	89,00	0,25885649%	\$ 2,98	\$ 0,007715994
508029	COPROPARASITARIO SIMPLE	490,00	1,42516494%	\$ 2,76	\$ 0,039334552
5080291	COPROPARASITARIO 1	92,50	0,26903624%	\$ 2,76	\$ 0,007425400
5080292	COPROPARASITARIO 2	74,70	0,21726494%	\$ 2,76	\$ 0,005996512
5080293	COPROPARASITARIO 3	65,90	0,19167014%	\$ 2,76	\$ 0,005290096
508032	ADENOVIRUS	18,10	0,05264385%	\$ 5,88	\$ 0,003094827
500012	AC ANTI PLASMODIUM	5,00	0,01454250%	\$ 11,74	\$ 0,001707842
500184	FROTIS DE SANGRE PERIFERICA	26,00	0,07562100%	\$ 4,36	\$ 0,003297680
500238	ANTIGENO PLASMODIUM VIVAX	7,40	0,02152290%	\$ 11,74	\$ 0,002527606
500239	ANTIGENO PLASMODIUM FALCIPARUM	4,10	0,01192485%	\$ 11,74	\$ 0,001400430
504002	BIOMETRIA HEMATICA COMPLETA	6420,00	18,67256919%	\$ 4,42	\$ 0,824580655
504004	CALCULO DE PLAQUETAS	27,00	0,07852950%	\$ 4,36	\$ 0,003424514
504005	GRUPO Y FACTOR SANGUINEO	175,00	0,50898748%	\$ 3,30	\$ 0,016787425
504007	SEDIMENTACION	163,00	0,47408548%	\$ 3,37	\$ 0,015963406
504008	CONTAJE DE RETICULOCITOS	33,00	0,09598050%	\$ 3,88	\$ 0,003721932
504009	PARASITOS EN SANGRE	30,00	0,08725500%	\$ 4,04	\$ 0,003528069
504011	CONTEO DE GLOBULOS ROJOS	0,10	0,00029085%	\$ 3,30	\$ 0,000009593
504025	HEMATOCRITO	1,50	0,00436275%	\$ 1,64	\$ 0,000071645
504026	HEMATOCRITO HEMOGLOBINA	0,90	0,00261765%	\$ 2,99	\$ 0,000078388
505016	EOSINOFILOS NASALES	62,10	0,18061784%	\$ 3,51	\$ 0,006331017
504012	TIEMPO PROTROMBINA	230,00	0,66895497%	\$ 3,75	\$ 0,025109894
504013	TIEMPO TROMBOPLASTINA	211,00	0,61369347%	\$ 3,75	\$ 0,023035598
504015	FIBRINOGENO	64,00	0,18614399%	\$ 3,75	\$ 0,006987101
504017	TIEMPO DE TROMBINA	12,00	0,03490200%	\$ 7,41	\$ 0,002586447
504019	TIEMPO COAGULACION LEEWHITE	95,00	0,27630749%	\$ 2,51	\$ 0,006939739
504020	TIEMPO DE HEMORRAGIA IV	90,00	0,26176499%	\$ 2,46	\$ 0,006429995
504036	RETRACCION DEL COAGULO	9,00	0,02617650%	\$ 2,51	\$ 0,000657449
504065	INR (PORCENTAJE PROTROMBINA)	14,00	0,04071900%	\$ 3,75	\$ 0,001528428
502036	HISTOPATOLOGIA DE RESECCION TEJIDO BLANDO	33,00	0,09598050%	\$ 30,36	\$ 0,029139679
502042	ESTUDIO HISTOPATOLÓGICO DE PIEL	7,40	0,02152290%	\$ 30,36	\$ 0,006534352
502046	CALCULO RENAL	0,67	0,00193900%	\$ 20,70	\$ 0,000401373
550001	HISTOPATOLOGIA DE AMIGDALAS	0,33	0,00096950%	\$ 30,36	\$ 0,000294340
550003	HISTOPATOLOGIA DE APENDICE	1,67	0,00484750%	\$ 30,36	\$ 0,001471701
550008	HISTOPATOLOGIA DE COLON Y RECTO	9,67	0,02811550%	\$ 30,36	\$ 0,008535865
550013	HISTOPATOLOGIA DE ESOFAGO	4,00	0,01163400%	\$ 30,36	\$ 0,003532082
550015	HISTOPATOLOGIA DE ESTOMAGO	70,67	0,20553399%	\$ 30,36	\$ 0,062400120

550031	BIOPSIA DE MAMA (ESTUDIO HISTOPATOLÓGICO)	0,33	0,00096950%	\$ 30,36	\$ 0,000294340
550032	HISTOPATOLOGIA DE MAMA	0,67	0,00193900%	\$ 30,36	\$ 0,000588680
550032	HISTOPATOLOGIA DE MIOMA UTERINO	0,33	0,00096950%	\$ 30,36	\$ 0,000294340
550037	HISTOPATOLOGIA DE OVARIOS	0,33	0,00096950%	\$ 30,36	\$ 0,000294340
550047	HISTOPATOLOGIA DE POLIPO DE CERVIX	0,33	0,00096950%	\$ 30,36	\$ 0,000294340
550049	HISTOPATOLOGIA DE POLIPOS INTESTINALES	1,50	0,00436275%	\$ 30,36	\$ 0,001324531
550050	HISTOPATOLOGIA DE PROSTATA	0,33	0,00096950%	\$ 30,36	\$ 0,000294340
550067	HISTOPATOLOGIA CÉRVIX UTERINO	1,67	0,00484750%	\$ 60,72	\$ 0,002943402
550068	BIOPSIA ENDOMETRIAL	0,67	0,00193900%	\$ 30,36	\$ 0,000588680
550070	HISTOPATOLOGIA DE UTERO	1,10	0,00319935%	\$ 30,36	\$ 0,000971323
550071	HISTOPATOLOGIA DE PIEL	2,00	0,00581700%	\$ 30,36	\$ 0,001766041
500052	HELICOBACTER PYLORI EN HECES	354,00	1,02960896%	\$ 16,56	\$ 0,170503243
500053	HELICOBACTER PYLORI IGM	38,00	0,11052300%	\$ 15,15	\$ 0,016746886
500062	LEPTOSPIROSIS	2,67	0,00775600%	\$ 18,31	\$ 0,001420325
500074	SARAMPION IGG	1,00	0,00290850%	\$ 25,90	\$ 0,000753377
501073	ANTI HAV/IGM	3,00	0,00872550%	\$ 11,05	\$ 0,000964499
508012	PANEL DE HEPATITIS A	15,00	0,04362750%	\$ 22,11	\$ 0,009644993
539003	HIV POR ELISA	10,00	0,02908500%	\$ 10,06	\$ 0,002926009
500019	ANTIPEROXIDASA TIROIDEA (TPO)	9,00	0,02617650%	\$ 13,00	\$ 0,003402840
500083	T3 LIBRE	82,00	0,23849699%	\$ 5,95	\$ 0,014185324
500084	T4 LIBRE	193,33	0,56230998%	\$ 5,95	\$ 0,033445073
500093	AFP	7,00	0,02035950%	\$ 9,04	\$ 0,001840295
500168	ANTICUERPO ANTI HBSAG	2,00	0,00581700%	\$ 9,29	\$ 0,000540248
501001	CA 19-9	28,00	0,08143800%	\$ 12,75	\$ 0,010384322
501019	ANTICUERPOS ANTITIROIDEOS	6,00	0,01745100%	\$ 27,45	\$ 0,004789985
501028	ANTICUERPOS ANTITIROGLOBULINA	14,00	0,04071900%	\$ 14,45	\$ 0,005883325
501037	CITOMEGALOVIRUS IGG	19,00	0,05526150%	\$ 9,29	\$ 0,005132356
501048	IGE	337,00	0,98016446%	\$ 8,61	\$ 0,084403922
501069	CA125	80,00	0,23267999%	\$ 10,20	\$ 0,023729171
501070	ANTI HBC/IGG(HEPAT B)	1,60	0,00465360%	\$ 11,05	\$ 0,000514400
501071	ANTI HBC/IGM(HEPAT B)	2,40	0,00698040%	\$ 11,90	\$ 0,000830360
501185	ESTRADIOL (ESTROGENOS)	40,00	0,11633999%	\$ 7,42	\$ 0,008637547
501188	FSH	85,00	0,24722249%	\$ 7,42	\$ 0,018354786
501191	HELICOBACTER PYLORI IGG	231,00	0,67186347%	\$ 8,64	\$ 0,058040942
501198	HGH (HORMONA DE CRECIMIENTO)	2,00	0,00581700%	\$ 9,27	\$ 0,000539445
501203	LH	77,00	0,22395449%	\$ 7,42	\$ 0,016627277
501209	PSA (ANTIGENO PROSTATICO ESPECIFICO)	134,00	0,38973898%	\$ 8,36	\$ 0,032593092
501213	T3	135,00	0,39264748%	\$ 5,95	\$ 0,023353887
501214	T4	145,00	0,42173248%	\$ 5,95	\$ 0,025083805
501216	TORCH IGG	44,00	0,12797399%	\$ 35,37	\$ 0,045263634
502002	CA 153	50,00	0,14542499%	\$ 10,20	\$ 0,014830732
503003	TSH	417,00	1,21284445%	\$ 5,95	\$ 0,072137562

503005	CORTISOL PM	4,00	0,01163400%	\$ 9,43	\$ 0,001096551
503007	CORTISOL AM	6,30	0,01832355%	\$ 9,43	\$ 0,001727068
503009	PROLACTINA	106,00	0,30830099%	\$ 7,42	\$ 0,022889498
503012	17BETA ESTRADIOL (ESTROGENOS)	48,00	0,13960799%	\$ 7,42	\$ 0,010365056
503013	PROGESTERONA	96,00	0,27921599%	\$ 7,43	\$ 0,020745525
503014	TESTOSTERONA	19,00	0,05526150%	\$ 8,36	\$ 0,004618358
503015	HCG BETA .CUANTITATIVA	91,00	0,26467349%	\$ 8,36	\$ 0,022119505
503021	INSULINA	49,00	0,14251649%	\$ 9,29	\$ 0,013236077
503036	TORCH IGM	47,00	0,13669949%	\$ 35,37	\$ 0,048349791
504051	FERRITINA	65,00	0,18905249%	\$ 9,29	\$ 0,017558061
504066	ANTICUERPOS MICROSOMALES	9,00	0,02617650%	\$ 13,00	\$ 0,003402840
506083	MICROALBUMINURIA	87,00	0,25303949%	\$ 6,98	\$ 0,017669241
508013	PANEL DE HEPATITIS B	20,00	0,05817000%	\$ 34,50	\$ 0,020068649
508014	ALFAFETOPROTEINA	35,00	0,10179750%	\$ 9,04	\$ 0,009201476
508015	TOXOPLASMA IGG	39,00	0,11343150%	\$ 8,92	\$ 0,010118452
508016	RUBEOLA IGG	9,50	0,02763075%	\$ 11,14	\$ 0,003077889
508018	ANTIGENO CARCINO EMBRIONICO	66,00	0,19196099%	\$ 7,42	\$ 0,014251952
508019	HBSAG (ANTIGENO AUSTRALIA)	37,00	0,10761450%	\$ 9,29	\$ 0,009994589
508030	TOXOPLASMA IGM	46,00	0,13379099%	\$ 8,92	\$ 0,011934585
508031	RUBEOLA IGM	10,00	0,02908500%	\$ 11,14	\$ 0,003239883
521222	PSA LIBRE	77,00	0,22395449%	\$ 8,36	\$ 0,018728866
500064	LIQUIDO SEMINAL	6,00	0,01745100%	\$ 17,64	\$ 0,003077728
500099	EXAMEN FRESCO DE SECRECION VAGINAL	24,00	0,06980400%	\$ 3,63	\$ 0,002533466
500176	CULTIVO DE NICKERSON	38,00	0,11052300%	\$ 5,88	\$ 0,006497426
505007	EXAMEN GRAM	7,00	0,02035950%	\$ 3,77	\$ 0,000767024
505008	COLORACION ZIEHL	14,00	0,04071900%	\$ 3,77	\$ 0,001534048
505010	CULTIVO BACTEREOLÓGICO	631,33	1,83623292%	\$ 13,80	\$ 0,253400143
505014	ESTREPTOCOCCO GRUPO A	33,67	0,09791950%	\$ 7,74	\$ 0,007580732
505015	HEMOCULTIVO X3	0,33	0,00096950%	\$ 27,21	\$ 0,000263836
505024	COPROCULTIVO	58,00	0,16869299%	\$ 12,53	\$ 0,021137907
505025	INVESTIGACION DE HONGOS	2,00	0,00581700%	\$ 13,73	\$ 0,000798732
505026	HEMOCULTIVO UNA TOMA (NO SERIADO)	2,67	0,00775600%	\$ 19,10	\$ 0,001481334
509015	KOH	37,67	0,10955350%	\$ 4,39	\$ 0,004807646
550087	CULTIVO DE ORINA	352,00	1,02379196%	\$ 13,80	\$ 0,141283290
550096	CULTIVO DE HONGOS UÑA DE MANO	1,00	0,00290850%	\$ 13,73	\$ 0,000399366
550097	CULTIVO DE HONGOS UÑA DE PIE	1,33	0,00387800%	\$ 13,73	\$ 0,000532488
550072	CULTIVO DE SECRECION VAGINAL	75,00	0,21813749%	\$ 13,73	\$ 0,029952459
550075	CULTIVO DE SEMEN	1,40	0,00407190%	\$ 13,73	\$ 0,000559113
550076	CULTIVO DE SECRECION URETRAL	1,20	0,00349020%	\$ 13,73	\$ 0,000479239
550077	CULTIVO DE AMIGDALA	2,30	0,00668955%	\$ 13,73	\$ 0,000918542
550079	CULTIVO DE EXUDADO FARINGEO	126,20	0,36705268%	\$ 13,73	\$ 0,050400004
550080	CULTIVO DE ESPUTO	7,30	0,02123205%	\$ 13,73	\$ 0,002915373

550081	CULTIVO DE SECRECION OTICA	0,40	0,00116340%	\$ 13,73	\$ 0,000159746
550082	CULTIVO DE SECRECION OCULAR	0,10	0,00029085%	\$ 13,73	\$ 0,000039937
550083	CULTIVO DE SECRECION NASAL	2,20	0,00639870%	\$ 13,73	\$ 0,000878605
550084	CULTIVO DE FORUNCULO	0,20	0,00058170%	\$ 13,73	\$ 0,000079873
550085	CULTIVO DE ULCERA	0,20	0,00058170%	\$ 13,73	\$ 0,000079873
550087	CULTIVO DE ORINA	352,00	1,02379196%	\$ 13,73	\$ 0,140576873
550088	CULTIVO DE HECES	3,30	0,00959805%	\$ 13,73	\$ 0,001317908
550092	CULTIVO LIQUIDO SINOVIAL	0,10	0,00029085%	\$ 13,73	\$ 0,000039937
550096	CULTIVO DE HONGOS UÑA DE MANO	0,20	0,00058170%	\$ 13,73	\$ 0,000079873
550097	CULTIVO DE HONGOS UÑA DE PIE	0,40	0,00116340%	\$ 13,73	\$ 0,000159746
550106	CULTIVO DE HONGOS REGION FACIAL	0,10	0,00029085%	\$ 13,73	\$ 0,000039937
500029	CREATININA EN ORINA	2,50	0,00727125%	\$ 2,82	\$ 0,000204700
500047	FOSFORO EN ORINA	0,60	0,00174510%	\$ 2,87	\$ 0,000050091
500054	HIERRO TOTAL	15,00	0,04362750%	\$ 2,82	\$ 0,001228201
500170	CALCIO EN ORINA	1,50	0,00436275%	\$ 2,82	\$ 0,000122820
500223	UREA EN ORINA	0,67	0,00193900%	\$ 2,82	\$ 0,000054587
501021	PCR CUANTITATIVO	625,00	1,81781242%	\$ 5,30	\$ 0,096329516
501022	LATEX	2,00	0,00581700%	\$ 6,78	\$ 0,000394148
501179	CLEARENCE CREATINI	14,00	0,04071900%	\$ 3,63	\$ 0,001477855
501189	HB GLICOSILADA	184,00	0,53516398%	\$ 10,70	\$ 0,057235787
504054	GLOBULINAS	125,00	0,36356248%	\$ 2,82	\$ 0,010235011
504055	ESTERES DE COLESTEROL	3,33	0,00969500%	\$ 2,82	\$ 0,000272934
504056	FOSFOLIPIDOS	3,60	0,01047060%	\$ 2,82	\$ 0,000294768
504061	HIERRO SERICO	88,00	0,25594799%	\$ 4,42	\$ 0,011302663
504250	ACIDO VANIL MANDELICO	2,00	0,00581700%	\$ 29,61	\$ 0,001722693
506007	GLUCOSA EN AYUNAS	1869,00	5,43598626%	\$ 2,82	\$ 0,153033885
506008	GLUCOSA POSTPRANDIAL	67,00	0,19486949%	\$ 2,90	\$ 0,005647318
506012	NITROGENO UREICO	30,00	0,08725500%	\$ 2,82	\$ 0,002456403
506013	CREATININA	1114,00	3,24006886%	\$ 2,82	\$ 0,091214419
506014	ACIDO URICO	612,00	1,78000192%	\$ 2,82	\$ 0,050110614
506015	CALCIO IONICO	27,00	0,07852950%	\$ 3,86	\$ 0,003034380
506016	FOSFORO	18,00	0,05235300%	\$ 3,09	\$ 0,001618336
506017	TRIGLICERIDOS	1472,00	4,28131181%	\$ 2,82	\$ 0,120527490
506018	COLESTEROL	1490,00	4,33366481%	\$ 2,82	\$ 0,122001332
506019	HDLCOLESTEROL	1043,67	3,03550437%	\$ 2,82	\$ 0,085455519
506020	LDL COLESTEROL	956,67	2,78246488%	\$ 2,82	\$ 0,078331951
506021	BILIRRUBINA DIRECTA	120,00	0,34901998%	\$ 2,82	\$ 0,009825611
506022	MAGNESIO	12,00	0,03490200%	\$ 3,84	\$ 0,001338980
506023	PROTEINAS TOTALES	139,00	0,40428148%	\$ 2,82	\$ 0,011381332
506024	LITIO	2,00	0,00581700%	\$ 11,14	\$ 0,000647816
506025	SGOT (AST)	1188,00	3,45529785%	\$ 2,82	\$ 0,097273545
506026	SGPT (ALT)	1193,00	3,46984035%	\$ 2,82	\$ 0,097682946

506027	LDH	57,00	0,16578449%	\$ 2,82	\$ 0,004667165
506077	CPK	5,33	0,01551200%	\$ 3,24	\$ 0,000503054
506030	FOSFATASA ALKALINA	239,00	0,69513147%	\$ 2,82	\$ 0,019569341
506031	GGT (GAMMA GLUTAMIL TRANSPEPTIDASA)	488,00	1,41934794%	\$ 2,82	\$ 0,039957483
506034	AMILASA	199,00	0,57879147%	\$ 3,13	\$ 0,018131222
506037	PROTEINA EN ORINA	2,67	0,00775600%	\$ 2,82	\$ 0,000218347
506040	ACLARAMIENTO O DEPURACION CREATININA	1,33	0,00387800%	\$ 3,34	\$ 0,000129510
506059	ACIDO LACTICO	0,33	0,00096950%	\$ 23,74	\$ 0,000230121
506063	ALBUMINA	131,00	0,38101348%	\$ 2,82	\$ 0,010726292
506066	LIPASA	153,00	0,44500048%	\$ 2,82	\$ 0,012527654
506086	LIPIDOS TOTALES	36,67	0,10664500%	\$ 2,82	\$ 0,003002270
506087	DETERMINACION DE PLOMO EN SANGRE	0,67	0,00193900%	\$ 27,60	\$ 0,000535164
506093	BILIRRUBINA INDIRECTA	125,67	0,36550148%	\$ 2,82	\$ 0,010289598
506094	VLDL COLESTEROL	12,00	0,03490200%	\$ 2,82	\$ 0,000982561
507008	UREA	963,00	2,80088538%	\$ 2,82	\$ 0,078850525
519001	GLUCOSA 1 HORA	6,67	0,01939000%	\$ 2,90	\$ 0,000561922
519002	GLUCOSA 2 HORAS	29,67	0,08628550%	\$ 9,00	\$ 0,007763624
519003	GLUCOSA 3 HORAS	1,67	0,00484750%	\$ 9,58	\$ 0,000464255
519004	GLUCOSA 4 HORAS	0,67	0,00193900%	\$ 10,02	\$ 0,000194265
521109	ACIDO URICO EN ORINA	0,33	0,00096950%	\$ 2,82	\$ 0,000027293
506035	AMONIO	2,33	0,00678650%	\$ 11,26	\$ 0,000764214
521130	BILIRRUBINA TOTAL	130,67	0,38004398%	\$ 2,82	\$ 0,010698998
521156	FACTOR REUMATOIDEO (INMUNOLOGÍA)	114,33	0,33253849%	\$ 6,78	\$ 0,022532143
521228	CALCIO TOTAL	83,00	0,24140549%	\$ 2,82	\$ 0,006796047
539002	ASTO	169,00	0,49153648%	\$ 7,95	\$ 0,039071252
500001	AC ANTI AMEBA HISTOLITICA	5,33	0,01551200%	\$ 10,61	\$ 0,001646164
500002	AC ANTICARDIOLIPINA IGA	1,00	0,00290850%	\$ 16,30	\$ 0,000474021
500003	AC ANTI TUBERCULOSIS EN SANGRE	7,00	0,02035950%	\$ 5,35	\$ 0,001090129
500004	AC ANTISPERGILLUS	0,33	0,00096950%	\$ 23,20	\$ 0,000224903
500006	AC ANTI CELULAS PARIETALES	1,67	0,00484750%	\$ 24,58	\$ 0,001191409
500007	AC ANTICISTICERCO	1,00	0,00290850%	\$ 21,82	\$ 0,000634571
500008	AC ANTIFOSFOLIPIDOS IGG	0,33	0,00096950%	\$ 16,99	\$ 0,000164697
500009	AC ANTIFOSFOLIPIDOS IGM	0,67	0,00193900%	\$ 16,99	\$ 0,000329393
500011	AC ANTIPARACOCCIDIOMICOSIS	0,33	0,00096950%	\$ 23,20	\$ 0,000224903
500016	ANCA P (AC ANTICITOPLASMA NEUTROFILO)	1,00	0,00290850%	\$ 16,57	\$ 0,000482049
500017	ANDROSTENDIONA	6,00	0,01745100%	\$ 23,89	\$ 0,004168660
500020	ANTITROMBINA III	0,67	0,00193900%	\$ 30,14	\$ 0,000584399
500022	BETA 2 MICROGLOBULINA	1,67	0,00484750%	\$ 21,78	\$ 0,001055611
500027	CLOSTRIDIUM DIFFICILE	1,00	0,00290850%	\$ 23,20	\$ 0,000674708
500028	CORTISOL EN ORINA	0,67	0,00193900%	\$ 14,92	\$ 0,000289256
500033	DIMERO D	3,33	0,00969500%	\$ 37,00	\$ 0,003586937
500034	ERITROPOYETINA	2,67	0,00775600%	\$ 33,41	\$ 0,002591264

500035	ESTRIOL LIBRE	0,67	0,00193900%	\$ 15,17	\$ 0,000294073
500036	FACTOR IX	0,33	0,00096950%	\$ 41,14	\$ 0,000398831
500038	FACTOR VIII	0,67	0,00193900%	\$ 41,14	\$ 0,000797662
500039	FACTOR VON WILLEBRAND	1,33	0,00387800%	\$ 46,66	\$ 0,001809389
500042	FACTOR XIII	0,33	0,00096950%	\$ 19,06	\$ 0,000184765
500046	FOSFOLIPIDOS	3,00	0,00872550%	\$ 4,98	\$ 0,000434687
500048	FRAGILIDAD OSMOTICA DE LOS HEMATIES	0,33	0,00096950%	\$ 8,71	\$ 0,000084422
500053	HELICOBACTER PYLORI IGM	121,00	0,35192848%	\$ 15,15	\$ 0,053325612
500055	HOMOCISTEINA	1,00	0,00290850%	\$ 47,97	\$ 0,001395172
500057	IGF BP3	3,67	0,01066450%	\$ 25,50	\$ 0,002719703
500058	IGF 1	4,00	0,01163400%	\$ 45,82	\$ 0,005330233
500061	LAP (FOSFATASA ALCALINA LEUCOCITARIA)	0,33	0,00096950%	\$ 9,40	\$ 0,000091112
500063	LIPOPROTEINA A	16,67	0,04847500%	\$ 14,92	\$ 0,007231403
500066	MICOPLASMA IGG	1,00	0,00290850%	\$ 23,20	\$ 0,000674708
500067	MICOPLASMA IGM	1,00	0,00290850%	\$ 23,20	\$ 0,000674708
500068	MIOGLOBINA	1,00	0,00290850%	\$ 30,10	\$ 0,000875394
500072	OSTEOCALCINA	3,67	0,01066450%	\$ 38,64	\$ 0,004120763
500075	PDF (PRODUCTO DEGRADACION DE FIBRINA)	0,33	0,00096950%	\$ 25,96	\$ 0,000251661
500076	PYRILINKS – D (DEOXIPYRIDINOLINA)	5,67	0,01648150%	\$ 37,27	\$ 0,006143281
500078	PROTEINA S	1,33	0,00387800%	\$ 79,57	\$ 0,003085541
500079	PROTEINA C (NO CORRESPONDE A PCR) PARA PCR SEMICUANTITATIVA USAR 500073	2,33	0,00678650%	\$ 79,57	\$ 0,005399697
500080	CYFRA 21-1 (MARCADOR)	5,00	0,01454250%	\$ 19,06	\$ 0,002771480
500087	TESTOSTERONA LIBRE	13,00	0,03781050%	\$ 26,54	\$ 0,010033923
500089	TROPONINA I	1,33	0,00387800%	\$ 5,58	\$ 0,000216206
500090	TROPONINA T	1,67	0,00484750%	\$ 5,58	\$ 0,000270258
500096	AC ANTI CARDIOLIPINA IGG	1,00	0,00290850%	\$ 16,99	\$ 0,000494090
500097	AC ANTI CARDIOLIPINA IGM	1,00	0,00290850%	\$ 16,99	\$ 0,000494090
500098	ANCA C (AC ANTICITOPLASMA NEUTROFILO)	1,00	0,00290850%	\$ 16,57	\$ 0,000482049
500101	ANTICUERPOS ANTISB (LA) LUPUS	1,33	0,00387800%	\$ 14,45	\$ 0,000560317
500102	AC ANTIMITOCONDRIALES	2,67	0,00775600%	\$ 24,58	\$ 0,001906254
500104	VARICELA IGG	1,00	0,00290850%	\$ 19,75	\$ 0,000574365
500105	VARICELA IGM	0,67	0,00193900%	\$ 19,75	\$ 0,000382910
500108	CICLOSPORINA	0,33	0,00096950%	\$ 23,20	\$ 0,000224903
500127	B2 GLICOPROTEINA 1 IGG	2,50	0,00727125%	\$ 21,82	\$ 0,001586427
500129	B2 GLICOPROTEINA 1 IGM	2,50	0,00727125%	\$ 21,82	\$ 0,001586427
500130	ACTH (HORMONA ADRENOCORTICOTROPINA)	3,67	0,01066450%	\$ 9,36	\$ 0,000997813
500151	ANTI SM (SMITH)	1,33	0,00387800%	\$ 14,45	\$ 0,000560317
500157	ANTI ENDOMISIO	5,00	0,01454250%	\$ 29,75	\$ 0,004326801
500159	ANTI GLIADINA	6,67	0,01939000%	\$ 17,00	\$ 0,003296610
500161	ANTI LKM	0,67	0,00193900%	\$ 33,03	\$ 0,000640436
500162	ANTI MEMBRANA BASAL GOMERULAR	0,33	0,00096950%	\$ 37,00	\$ 0,000358750

500165	ANTI RNP	0,67	0,00193900%	\$ 14,45	\$ 0,000280158
500173	CHLAMIDIA ANTIGENO	0,33	0,00096950%	\$ 13,54	\$ 0,000131305
500183	FOSFATASA ALCALINA LEUCOCITARIA	1,67	0,00484750%	\$ 27,62	\$ 0,001338860
500189	HOMA IR	39,00	0,11343150%	\$ 11,39	\$ 0,012914176
500197	LE TEST	4,67	0,01357300%	\$ 9,62	\$ 0,001306319
500204	OXALATO EN ORINA	0,67	0,00193900%	\$ 39,76	\$ 0,000771016
500205	PAROTIDITIS IGM	2,00	0,00581700%	\$ 19,06	\$ 0,001108929
500209	CITRULINADO PEPTIDO CICLICO	13,00	0,03781050%	\$ 30,10	\$ 0,011382318
500210	PEPTIDO NATRIURETICO CEREBRAL	0,33	0,00096950%	\$ 55,20	\$ 0,000535164
501012	ANTICUERPOS ANTISA(RO)	1,67	0,00484750%	\$ 14,35	\$ 0,000695713
501017	ANTIMUSCULO LISO	1,00	0,00290850%	\$ 24,58	\$ 0,000715014
501018	ANTICUERPOS ANTINUCLEARES POR INMUNOFLUORESCENCIA	14,00	0,04071900%	\$ 10,05	\$ 0,004090793
501020	ANTICUERPOS ANTI DNA NATIVO	10,00	0,02908500%	\$ 11,14	\$ 0,003239080
501024	ANTICUERPOS ANTI SCL 70	0,33	0,00096950%	\$ 28,31	\$ 0,000274461
501038	HERPES I IGG	9,00	0,02617650%	\$ 5,55	\$ 0,001451516
	AC ANTIFOSFOLIPIDOS	0,67	0,00193900%	\$ 31,48	\$ 0,000610467
501040	AC ANTI CARDIOLIPINA (IGG IGA IGM)	0,67	0,00193900%	\$ 45,97	\$ 0,000891428
501041	C3	8,67	0,02520700%	\$ 10,55	\$ 0,002659084
501042	C4	8,33	0,02423750%	\$ 10,55	\$ 0,002556812
501043	C3 Y C4 PRUEBA	1,67	0,00484750%	\$ 18,59	\$ 0,000901363
501044	IGG	3,67	0,01066450%	\$ 11,05	\$ 0,001178832
501045	IGM	2,00	0,00581700%	\$ 11,05	\$ 0,000643000
501046	IGA	3,00	0,00872550%	\$ 11,05	\$ 0,000964499
501054	CITOMEGALOVIRUS IGM	25,00	0,07271250%	\$ 9,69	\$ 0,007042287
501055	HERPES I IGM	27,00	0,07852950%	\$ 5,55	\$ 0,004354548
501056	HERPES II IGG	26,00	0,07562100%	\$ 5,55	\$ 0,004193269
501057	HERPES II IGM	32,00	0,09307200%	\$ 5,55	\$ 0,005160946
501059	CHLAMIDIA IGM	7,00	0,02035950%	\$ 11,14	\$ 0,002267356
501066	E.B.V. (EBSTEIN BARR) IGG	4,50	0,01308825%	\$ 9,29	\$ 0,001215558
501067	E.B.V.(EBSTEIN BARR.) IGM	7,00	0,02035950%	\$ 11,51	\$ 0,002343215
501068	HELICOBACTER PYLORY IG A	19,00	0,05526150%	\$ 10,20	\$ 0,005635678
501072	HBE/ANTI HBE	1,67	0,00484750%	\$ 15,75	\$ 0,000763558
501074	ANTI HAV/IGG	7,33	0,02132900%	\$ 11,05	\$ 0,002357665
501075	CHAGAS IGG	0,67	0,00193900%	\$ 12,99	\$ 0,000251907
501178	CPK-MB (ENZIMA CARDÍACA)	6,00	0,01745100%	\$ 4,59	\$ 0,000801509
501220	VITAMINA B12 (DOSIFICACIÓN)	16,00	0,04653600%	\$ 8,58	\$ 0,003991895
501221	17 HIDROXIPROGESTERONA	5,00	0,01454250%	\$ 23,18	\$ 0,003371533
502001	CA 72-4	26,00	0,07562100%	\$ 15,46	\$ 0,011687981
502047	TROPONINA	1,67	0,00484750%	\$ 17,00	\$ 0,000824153
502048	TIROGLOBULINA	10,25	0,02981212%	\$ 12,16	\$ 0,003626225
503017	PARATOHORMONA	3,00	0,00872550%	\$ 15,12	\$ 0,001319714
503026	PEPTIDO C	14,00	0,04071900%	\$	\$

				14,23	0,005795776
504018	GLUCOSA 6 FOSFATO	12,00	0,03490200%	\$ 23,20	\$ 0,008098517
504022	COOMBS DIRECTO	4,00	0,01163400%	\$ 6,81	\$ 0,000792181
504023	COOMBS INDIRECTO	4,67	0,01357300%	\$ 7,79	\$ 0,001057200
504027	CELULAS LE	1,00	0,00290850%	\$ 4,71	\$ 0,000137037
504048	ANTICOAGULANTES LUPICO	1,00	0,00290850%	\$ 48,58	\$ 0,001412833
504052	HIERRO + FIJACION	8,67	0,02520700%	\$ 10,35	\$ 0,002608924
504053	ACIDO FOLICO	11,67	0,03393250%	\$ 10,85	\$ 0,003682556
504059	MONONUCLEOSIS IGG	2,00	0,00581700%	\$ 9,13	\$ 0,000530952
504060	MONONUCLEOSIS IGM	3,33	0,00969500%	\$ 9,13	\$ 0,000884920
504064	CHAGAS IGM	0,67	0,00193900%	\$ 20,44	\$ 0,000396401
504110	SATURACION DE TRANSFERRINA	35,00	0,10179750%	\$ 3,01	\$ 0,003065562
504252	TRANSFERRINA	52,00	0,15124199%	\$ 7,74	\$ 0,011713438
506009	ELECTROLITOS SODIO POTASIO	91,00	0,26467349%	\$ 5,04	\$ 0,013346933
506028	CPK	11,00	0,03199350%	\$ 4,59	\$ 0,001469433
506032	FOSFATASA ACIDA TOTAL	3,33	0,00969500%	\$ 4,85	\$ 0,000470168
506033	FOSFATASA ACIDA PROSTATICA	3,00	0,00872550%	\$ 4,85	\$ 0,000423151
506036	OSMOLARIDAD SUERO/ORINA	0,33	0,00096950%	\$ 6,90	\$ 0,000066895
506038	POTASIO EN ORINA	0,67	0,00193900%	\$ 2,75	\$ 0,000053249
506039	SODIO EN ORINA	0,67	0,00193900%	\$ 2,75	\$ 0,000053249
506069	APO A	1,33	0,00387800%	\$ 11,20	\$ 0,000434243
506070	APO B	8,00	0,02326800%	\$ 11,20	\$ 0,002605456
509011	PROTEINA EN ORINA 24HORAS	12,00	0,03490200%	\$ 3,56	\$ 0,001241782
509018	ANTICUERPOS ANTI LA	0,33	0,00096950%	\$ 14,45	\$ 0,000140079
511134	FRUCTOSAMINA	10,00	0,02908500%	\$ 9,96	\$ 0,002895584
511163	CLORO	52,33	0,15221149%	\$ 2,75	\$ 0,004180032
521150	DHEAS (DEHIDRO EPI ANDROSTERONA)	27,00	0,07852950%	\$ 12,44	\$ 0,009768749
521224	PANEL DE HEPATITIS C	20,00	0,05817000%	\$ 11,05	\$ 0,006429995
521226	SODIO EN SANGRE	162,00	0,47117698%	\$ 2,75	\$ 0,012939462
521227	POTASIO EN SANGRE	162,00	0,47117698%	\$ 2,75	\$ 0,012939462
500015	ANA INMUNOFLUORESCENCIA	4,33	0,01260350%	\$ 11,72	\$ 0,001477557
500056	BRUCELOSIS (HUDDLESON)	2,33	0,00678650%	\$ 2,99	\$ 0,000202874
501190	HCG BETA CUALITATIVA	34,00	0,09888900%	\$ 6,13	\$ 0,006066236
505002	VDRL	362,33	1,05384645%	\$ 3,65	\$ 0,038484047
505003	MONO TEST (MONONUCLEOSIS)	3,00	0,00872550%	\$ 4,11	\$ 0,000358371
505013	AGLUTINACIONES FEBRILES	458,00	1,33209294%	\$ 4,65	\$ 0,061950314
506062	COLINESTERASA	31,00	0,09016350%	\$ 7,21	\$ 0,006503989
508017	CHLAMIDIA IGG	8,00	0,02326800%	\$ 11,14	\$ 0,002591264
508023	HIV 1 + 2(SIDA)	163,00	0,47408548%	\$ 8,04	\$ 0,038136905
511182	DENGUE IGG IGM	15,00	0,04362750%	\$ 17,00	\$ 0,007417373
500065	MARIHUANA EN ORINA	42,00	0,12215699%	\$ 12,57	\$ 0,015360633
503019	DIGOXINA	0,33	0,00096950%	\$ 10,55	\$ 0,000102296

506004	ACIDO VALPROICO	1,33	0,00387800%	\$ 11,11	\$ 0,000430698
506051	FENOBARBITAL	0,33	0,00096950%	\$ 11,11	\$ 0,000107674
506071	COCAINA EN ORINA	42,00	0,12215699%	\$ 12,57	\$ 0,015360633
506002	EMO (UROANALISIS DE RUTINA)	1656,00	4,81647579%	\$ 3,07	\$ 0,147814039
506005	BENCE JONES	0,00	0,00000291%	\$ 2,86	\$ 0,000000083
550118	INVESTIGACION DE HIFAS EN ORINA	0,00	0,00000291%	\$ 2,72	\$ 0,000000079
		34381,99			\$ 5,07

Tabla 41 Cálculo de valor promedio de prueba de laboratorio

Fuente: Reporte general de Servicios – LA EMPRESA –

Sobre estos considerandos se realizó la proyección de ingresos previstos para los periodos futuros.

	2010	2011	2012	2013	2014
TOTAL PACIENTES	68.421	73.268	77.664	82.324	86.440
TOTAL DE PRUEBAS	356.087	381.311	404.190	428.441	449.863
TOTAL DE PACIENTES AFILIADOS	61.417	65.768	69.714	73.897	77.592
CLASE Nº 1	30.133	32.268	34.204	36.256	38.069
CLASE Nº 2	22.627	24.230	25.684	27.225	28.586
CLASE Nº 3	2.586	2.769	2.935	3.111	3.267
CLASE Nº 4	6.071	6.501	6.891	7.305	7.670
TOTAL PACIENTES PARTICULARES	7.004	7.500	7.950	8.427	8.848
TOTAL PRUEBAS PARTICULARES	49.027	52.500	55.650	58.989	61.938
TOTAL PRUEBAS AFILIADOS	307.060	328.811	348.540	369.452	387.925

1. INGRESOS					
1.01. EXAMENES LAB. AFILIADO/ING TERC OTRO LAB	\$ 1.555.988	\$ 1.666.208	\$ 1.766.180	\$ 1.872.151	\$ 1.965.758
1.02. EXAMENES LAB. PARTICULARES/EXAM TERC. PART	\$ 248.439	\$ 266.037	\$ 281.999	\$ 298.919	\$ 313.865
1.03. DESEMBOLSO DE CORPORACIÓN PARA PROYECTO	\$ -	\$ 266.482	\$ -	\$ -	\$ -
TOTAL INGRESOS	\$ 1.804.427	\$ 2.198.726	\$ 2.048.179	\$ 2.171.070	\$ 2.279.624

Tabla 42 Presupuesto de Ingresos periodo 2010 - 2014

Fuente: Análisis de inversiones/nuevos proyectos – LA EMPRESA –

Los ingresos se establecen como provenientes de pruebas de laboratorio a afiliados e ingresos que se realizan a particulares, dentro de estas categorías también se incluyó en cuanto a referencia de ingresos pese a que no son vinculados a la producción, el desembolso proveniente de LA EMPRESA para financiar de manera directa las nuevas instalaciones.

5.2 PRESUPUESTO DE COSTOS.

Se ha procedido a la categorización de los costos en función de la estructura general que se maneja dentro de LA EMPRESA y que por consiguiente es la que aplica EL LABORATORIO para homogeneizar sus datos dentro de la información macro de LA EMPRESA.

A partir de esta referencia debemos señalar que la composición de costos en nuestro estado de resultados está conformada por 4 grandes categorías que son las siguientes:

- Sueldos y honorarios médicos fijos.- Que son aquellos honorarios del personal directamente involucrado en la generación y producción de los exámenes de laboratorio, entre los que están los salarios de los tecnólogos/laboratoristas. Esto lo vemos representado de mejor manera en la tabla de sueldos.

2.01. SUELDOS Y HONORARIOS MEDICOS FIJOS	Cantidad	Salario	Total
Tecnólogos/Laboratoristas	15	\$ 845,00	\$ 12.675,00
			\$ 12.675,00

Tabla 43 Sueldos y honorarios médicos fijos mensual 2011

Fuente: Análisis de inversiones/nuevos proyectos – LA EMPRESA –

- Sueldos y honorarios médicos variables.- Este valor se calcula como un 15% del valor en sueldos y honorarios fijos y corresponde al plan de incentivos por metas que EL LABORATORIO y LA EMPRESA mantienen como política laboral, en el cual al alcanzar determinada cifra de cumplimientos de variables previamente delimitadas – producción, satisfacción del cliente, facturación global de la empresa, cumplimiento de meta de la empresa, etc. – se incorpora como bonificaciones al personal.

2.02. SUELDOS Y HONORARIOS MEDICOS VARIABLES	Salarios	%	Total
Tecnólogos/Laboratoristas	\$ 12.675,00	15%	\$ 1.901,25
			\$ 1.901,25

Tabla 44 Sueldos y honorarios médicos variables mensual 2011

Fuente: Análisis de inversiones/nuevos proyectos – LA EMPRESA –

- Costos exámenes /procedimientos derivados.- Este rubro corresponde a los valores en que se incurre para la derivación de determinadas pruebas que requieren de una ultra especialización en equipos e instrumentos o en cuanto al personal que la procesa, pero que por su nivel de demanda no elevado no amerita la incorporación como parte de la infraestructura ni tecnológica ni de personal. Al ser una cantidad que se puede revisar en el tiempo, la ponderación de su costo dentro de la totalidad de los ingresos se ha estimado a partir de las referencias históricas para lo cual se puede inferir revisando los periodos del 2007 al 2009 este costo representa aproximadamente el 6,63% de los ingresos relativos a pruebas de laboratorio; para efectos de este análisis utilizaremos este porcentaje en la estimación de los montos de este concepto.

2.03. COSTOS EXAMENES /PROCEDIMIENTOS
DERIVADOS

EL LABORATORIO	2007	2008	2009	Total
Facturación en Ingresos	\$ 1.121.524,56	\$ 1.599.939,90	\$ 1.771.778,42	\$ 4.493.242,88
Facturación en proveedores derivados	\$ 75.506,72	\$ 101.995,79	\$ 120.224,49	\$ 297.727,00
Relación % de Reactivos	6,73%	6,37%	6,79%	6,63%

Tabla 45 Relación entre costos exámenes y procedimientos derivados e ingresos – Tendencia 2007 - 2009

Fuente: Análisis de inversiones/nuevos proyectos – LA EMPRESA –

- **Suministros y reactivos.**- Este rubro aglutina todos los valores que son necesarios en la compra de reactivos y suministros para la realización de las distintas pruebas de laboratorio. En nuestra presentación del proyecto hemos mostrado ya en detalle el origen de las cifras, es decir, se vuelve imperativo el haber estimado de manera correcta tanto los rendimientos de los distintos tipos de reactivos así como los desperdicios y sus tiempos de vida útil o de presentación y que inciden de forma cierta al momento de la compra – véase en las tablas de PLAN DE PRODUCCIÓN, PLAN DE CONSUMO Y PLAN DE COMPRAS –. Para efectos de nuestra presentación, procederemos a realizar un estimación mensual del costo variable en insumos y reactivos que serán la base para proyectar los montos de insumos y reactivos en relación a los ingresos, dado que esta relación es directamente proporcional a los ingresos, por lo que habiendo revisado los datos históricos anualizados del 2007 al 2009 se puede corroborar que pese a las fluctuaciones propias de distintos periodos, tanto la media simple de los porcentajes individuales así como el resultante de la relación de acumulados, corresponde aproximadamente al 24,14% de los ingresos por concepto de pruebas de laboratorio.

2.04. SUMINISTROS Y REACTIVOS

EL LABORATORIO	2007	2008	2009	Total
Facturación en Ingresos	\$ 1.121.524,56	\$ 1.599.939,90	\$ 1.771.778,42	\$ 4.586.494,38
Facturación en Reactivos y Suministros	\$ 273.203,38	\$ 349.745,36	\$ 460.105,22	\$ 1.107.270,03
Relación % de Reactivos	24,36%	21,86%	25,97%	24,14%

Tabla 46 Relación entre costos insumos y reactivos e ingresos – Tendencia 2007 - 2009.

Fuente: Análisis de inversiones/nuevos proyectos – LA EMPRESA –

A partir de esta información podemos reflejar para los periodos del 2010 – 2014 los valores que se esperan en la estructura de costos de la realización de los exámenes de laboratorio.

2. COSTOS	2010	2011	2012	2013	2014
2.01. SUELDOS Y HONORARIOS MEDICOS FIJOS	\$ 142.038,59	\$ 152.100,00	\$ 161.226,00	\$ 170.899,56	\$ 179.444,54
2.02. SUELDOS Y HONORARIOS MEDICOS VARIABLES	\$ 21.305,79	\$ 22.815,00	\$ 24.183,90	\$ 25.634,93	\$ 26.916,68
2.03. COSTOS EXAMENES /PROCEDIMIENTOS DERIVADOS	\$ 119.621,70	\$ 128.095,19	\$ 135.780,91	\$ 143.927,76	\$ 151.124,15
2.04. SUMINISTROS Y REACTIVOS	\$ 435.624,12	\$ 466.481,90	\$ 494.470,81	\$ 524.139,06	\$ 550.346,01
TOTAL COSTOS	\$ 718.590,19	\$ 769.492,09	\$ 815.661,61	\$ 864.601,31	\$ 907.831,38

Tabla 47 Total de Costos – Tendencia 2010 - 2014.

Fuente: Análisis de inversiones/nuevos proyectos – LA EMPRESA –

Como elemento indispensable para el adecuado análisis de la estructuración de costos, debemos acotar que para todas y cada una de las pruebas se procedió a hacer la estimación del costo prueba, los cuales a su vez fueron a partir del cual se establecieron de forma basal los precios de venta en periodos anteriores.

Para obtener este valor, se procedió a obtener el promedio de pruebas por cada sección procesadas por mes -cada sección o área, es decir, hematología, química, inmunología, etc.-.

Posteriormente se calculó la relación porcentual del promedio total de pruebas para el número de pruebas por sección, así mismo se contempló el costo de reactivo por prueba, es decir, el valor resultante de dividir el precio del reactivo para el número de pruebas efectivas para este reactivo.

Costo suministros o insumos de pruebas derivadas a terceros: costo de suministros que se utilizan para obtener la prueba hasta derivarla, en aquellos casos en donde se procede con derivación, sólo en aquellas pruebas.

También se consideró el total de m² de cada área de operación por sección, incluye el área o sección en sí más los porcentajes de las áreas comunes.

Costo de la toma de la muestra en cada cubículo, esto es el sueldo por hora del licenciado que toma la muestra para el número promedio de muestras por mes.

Monto de mano de tecnólogo por prueba, esto se calcula de dividir cada hora que utiliza el tecnólogo o licenciado en minutos por el tiempo que le toma al tecnólogo en hacer la prueba, esto no es lo mismo que costo tecnólogo por prueba.

Así mismo se cargaron proporcionalmente a los metros cuadrados los gastos del negocio como gastos de personal de apoyo por prueba, de oficina por prueba, de aseo y limpieza del área específica, vigilancia, personal fijo por prueba, publicidad, comunicación, mensajería, arriendo, investigación y desarrollo, generales de administración, generales de la corporación.

5.3 PRESUPUESTO DE GASTOS.

Dentro del presupuesto de gastos nos vamos a referir a once ítems que corresponden a gastos del negocio los que están desglosados a continuación.

- Remuneraciones fijas.- Este rubro se refiere a las remuneraciones de todo el personal administrativo que está relacionado con el negocio del laboratorio en este caso las secretarias/cajeros, auxiliares, jefe de laboratorio lo que se representa en la tabla siguiente.

3.01. REMUNERACIONES FIJAS	Cantidad	Salario	Total
Secretarias	7	\$ 600,00	\$ 4.200,00
Cajeros	9	\$ 600,00	\$ 5.400,00
Auxiliares	3	\$ 380,00	\$ 1.140,00
Jefe de Laboratorio	1	\$ 2.000,00	\$ 2.000,00
Subtotal de remuneraciones fijas por mes			\$ 12.740,00
Total de remuneraciones fijas al año 2011			\$ 152.880,00

Tabla 48 Remuneraciones fijas 2011.

Fuente: Análisis de inversiones/nuevos proyectos – LA EMPRESA –

- Remuneraciones variables.- Este valor se calcula como un 15% del valor en sueldos y honorarios fijos del personal administrativo y corresponde al plan de incentivos por metas que EL LABORATORIO y LA EMPRESA mantienen como política laboral, en el cual al alcanzar determinada cifra de cumplimientos de variables previamente delimitadas – producción, satisfacción del cliente, facturación global de la empresa, cumplimiento de meta de la empresa, etc. – se incorpora como bonificaciones al personal.

3.02. SUELDOS Y HONORARIOS MEDICOS VARIABLES	Salarios	%	Total
Secretarias	\$ 4.200,00	15%	\$ 630,00
Cajeros	\$ 5.400,00	15%	\$ 810,00
Auxiliares	\$ 1.140,00	15%	\$ 171,00
Jefe de Laboratorio	\$ 2.000,00	15%	\$ 300,00
Subtotal de sueldos y honorarios médicos variables por mes			\$ 1.911,00
Total de sueldos y honorarios médicos variables al año 2011			\$ 22.932,00

Tabla 49 Sueldos y honorarios médicos variables 2011.

Fuente: Análisis de inversiones/nuevos proyectos – LA EMPRESA –

- Comisiones Recaudaciones .- Este rubro se refiere al gasto por uso de los clientes de las tarjetas de crédito, es un rubro que la empresa paga a las empresas que prestan servicios de tarjetas de crédito para esto procederemos a realizar un estimación mensual del gasto que serán la base para proyectar los montos comisiones y recaudaciones en relación a los ingresos, dado que esta relación es directamente proporcional a los ingresos, por lo que habiendo revisado los datos históricos anualizados del 2007 al 2009 se puede corroborar que pese a las fluctuaciones propias de distintos periodos, tanto la media simple de los porcentajes individuales así como el resultante de la relación de acumulados, corresponde aproximadamente al 0,23 % de los ingresos por concepto de pruebas de laboratorio.

EL LABORATORIO	2007	2008	2009	Total	Constante
Facturación en Ingresos	\$ 1.121.524,56	\$ 1.599.939,90	\$ 1.771.778,42	\$ 4.493.242,88	
3.04. COMISIONES RECAUDACION	\$ 2.548,29	\$ 3.635,33	\$ 4.025,78	\$ 10.209,40	0,23%

Tabla 50 Comisiones Recaudaciones período 2007 - 2009.

Fuente: Análisis de inversiones/nuevos proyectos – LA EMPRESA –

- Publicidad y Propaganda .- Este rubro se refiere al gasto por publicidad y propaganda del negocio, para esto procederemos a realizar un estimación mensual del gasto en este tipo de actividad en relación a los ingresos, se aprecia una relación es directamente proporcional a los ingresos, por lo que habiendo revisado los datos históricos anualizados del 2007 al 2009 se puede corroborar que pese a las fluctuaciones propias de distintos periodos, tanto la media simple de los porcentajes individuales así como el resultante de la relación de acumulados, corresponde aproximadamente al 2,46 % de los ingresos por concepto de pruebas de laboratorio.

EL LABORATORIO	2007	2008	2009	Total	Constante
Facturación en Ingresos	\$ 1.121.524,56	\$ 1.599.939,90	\$ 1.771.778,42	\$ 4.493.242,88	
3.05. PUBLICIDAD Y PROPAGANDA	\$ 27.612,53	\$ 39.391,37	\$ 43.622,12	\$ 110.626,01	2,46%

Tabla 51 Publicidad y propaganda período 2007 – 2009.

Fuente: Análisis de inversiones/nuevos proyectos – LA EMPRESA –

- Tarjeta express/ Tarjeta de identificación.- Este rubro se refiere al gasto por emisión de tarjetas de identificación, para esto procederemos a realizar un estimación mensual del gasto en este tipo de actividad en relación a los ingresos, se aprecia una constante de 0,02% habiendo revisado los datos históricos anualizados del 2007 al 2009 de los ingresos por concepto de pruebas de laboratorio.

EL LABORATORIO	2007	2008	2009	Total	Constante
Facturación en Ingresos	\$ 1.121.524,56	\$ 1.599.939,90	\$ 1.771.778,42	\$ 4.493.242,88	
3.06. TARJETA EXPRESS /TARJETAS DE IDENTIFICACION	\$ 210,06	\$ 299,67	\$ 331,86	\$ 841,59	0,02%

Tabla 52 Tarjetas express / Tarjetas de identificación período 2007 - 2009

Fuente: Análisis de inversiones/nuevos proyectos – LA EMPRESA –

- Comunicaciones/teléfonos.- Este rubro se refiere al gasto por comunicaciones no telefónicas y telefónicas. Habiendo revisado los datos históricos anualizados del 2007 al 2009 se puede corroborar que pese a las fluctuaciones propias de distintos periodos el gasto en este rubro es constante y en este caso corresponde al 0,75% en relación al ingreso por concepto de pruebas de laboratorio

EL LABORATORIO	2007	2008	2009	Total	Constante
Facturación en Ingresos	\$ 1.121.524,56	\$ 1.599.939,90	\$ 1.771.778,42	\$ 4.493.242,88	
3.07. COMUNICACIONES / TELEFONOS	\$ 8.357,98	\$ 11.923,29	\$ 13.203,89	\$ 33.485,15	0,75%

Tabla 53 Comunicaciones/teléfonos período 2007 - 2009.

Fuente: Análisis de inversiones/nuevos proyectos – LA EMPRESA –

- Correos / entrega de facturas.- Este rubro se refiere al gasto por entrega de facturas a los clientes. Se procedió a revisar los datos históricos anualizados del 2007 al 2009 se

puede corroborar que pese a las fluctuaciones propias de distintos años el gasto en este rubro es constante y en este caso corresponde al 0,08% en relación al ingreso por concepto de pruebas de laboratorio

EL LABORATORIO	2007	2008	2009	Total	Constante
Facturación en Ingresos	\$ 1.121.524,56	\$ 1.599.939,90	\$ 1.771.778,42	\$ 4.493.242,88	
3.08. CORREO / ENTREGA DE FACTURAS	\$ 919,38	\$ 1.311,56	\$ 1.452,43	\$ 3.683,37	0,08%

Tabla 54 Correos/entrega de facturas período 2007 - 2009.

Fuente: Análisis de inversiones/nuevos proyectos – LA EMPRESA –

- Gastos de arriendo / adecuación de oficinas.- Este rubro se refiere al gasto por el arriendo de los locales donde funciona el laboratorio y las adecuaciones de oficina que se realizan. Habiendo revisado los datos históricos anualizados del 2007 al 2009 se puede corroborar que pese a las fluctuaciones propias de distintos periodos el gasto en este rubro es constante y en este caso corresponde al 4,79 % en relación al ingreso por concepto de pruebas de laboratorio.

EL LABORATORIO	2007	2008	2009	Total	Constante
Facturación en Ingresos	\$ 1.121.524,56	\$ 1.599.939,90	\$ 1.771.778,42	\$ 4.493.242,88	
3.09. GASTOS DE ARRIENDO / ADEC. OFIC.	\$ 53.759,07	\$ 76.691,39	\$ 84.928,28	\$ 215.378,73	4,79%

Tabla 55 Gastos de arriendo / adecuaciones de oficina período 2007 - 2009.

Fuente: Análisis de inversiones/nuevos proyectos – LA EMPRESA –

- Gastos de oficina.- Este rubro se refiere al gasto por alquiler de equipos, atención al cliente, cafetería, combustibles y lubricantes, gastos legales, gastos de viajes locales, honorarios profesionales, impuestos locales, limpieza de oficina, mantenimiento de equipos, movilización, pasajes, refrigerios, seguros de vehículos, servicios de agua, luz, software, suministros de oficina, útiles de aseo, donaciones, vigilancia armada, mantenimiento de equipos electrónicos, administración de archivos. A partir de los datos históricos anualizados del 2007 al 2009 se puede corroborar que pese a las fluctuaciones propias de distintos periodos el gasto en este rubro es constante y en este caso corresponde al 5,86 % en relación al ingreso por concepto de pruebas de laboratorio.

EL LABORATORIO	2007	2008	2009	Total	Constante
Facturación en Ingresos	\$ 1.121.524,56	\$ 1.599.939,90	\$ 1.771.778,42	\$ 4.493.242,88	
3.10. GASTOS DE OFICINA	\$ 65.733,95	\$ 93.774,47	\$ 103.846,14	\$ 263.354,56	5,86%

Tabla 56 Gastos de oficina período 2007 - 2009.

Fuente: Análisis de inversiones/nuevos proyectos – LA EMPRESA –

- Gastos de investigación y desarrollo.- Este rubro se refiere al gasto por la investigación de mercado y/o desarrollo de nuevos productos para el mismo. Habiendo revisado los datos históricos anualizados del 2007 al 2009 se puede corroborar que

pese a las fluctuaciones propias de distintos periodos el gasto en este rubro es constante y en este caso corresponde al 0,17 % en relación al ingreso por concepto de pruebas de laboratorio.

EL LABORATORIO	2007	2008	2009	Total	Constante
Facturación en Ingresos	\$ 1.121.524,56	\$ 1.599.939,90	\$ 1.771.778,42	\$ 4.493.242,88	
3.11. GASTOS DE INVESTIGACION Y DESARROLLO	\$ 1.892,49	\$ 2.699,78	\$ 2.989,74	\$ 7.582,01	0,17%

Tabla 57 Gastos de investigación y desarrollo período 2007 - 2009.

Fuente: Análisis de inversiones/nuevos proyectos – LA EMPRESA –

Teniendo como referencia los elementos porcentuales señalados, podemos reflejar los datos para el periodo 2010 – 2014, en lo relativo a la totalidad anualizada de gastos del negocio proyectados para el nivel de ingresos que se ha considerado dentro de la planeación.

3. GASTOS DEL NEGOCIO	2010	2011	2012	2013	2014
3.01. REMUNERACIONES FIJAS	\$ 142.766,99	\$ 152.880,00	\$ 162.052,80	\$ 171.775,97	\$ 180.364,77
3.02. REMUNERACIONES VARIABLES	\$ 21.415,05	\$ 22.932,00	\$ 24.307,92	\$ 25.766,40	\$ 27.054,71
3.04. COMISIONES RECAUDACION	\$ 4.099,96	\$ 4.390,38	\$ 4.653,81	\$ 4.933,03	\$ 5.179,69
3.05. PUBLICIDAD Y PROPAGANDA	\$ 44.425,94	\$ 47.572,88	\$ 50.427,26	\$ 53.452,89	\$ 56.125,54
3.06. TARJETA EXPRESS /TARJETAS DE IDENTIFICACION	\$ 337,97	\$ 361,91	\$ 383,63	\$ 406,65	\$ 426,98
3.07. COMUNICACIONES / TELEFONOS	\$ 13.447,19	\$ 14.399,73	\$ 15.263,72	\$ 16.179,54	\$ 16.988,52
3.08. CORREO / ENTREGA DE FACTURAS	\$ 1.479,19	\$ 1.583,97	\$ 1.679,01	\$ 1.779,75	\$ 1.868,74
3.09. GASTOS DE ARRIENDO / ADEC. OFIC.	\$ 86.493,24	\$ 92.620,05	\$ 98.177,26	\$ 104.067,89	\$ 109.271,29
3.10. GASTOS DE OFICINA	\$ 105.759,69	\$ 113.251,26	\$ 120.046,34	\$ 127.249,12	\$ 133.611,58
3.11. GASTOS DE INVESTIGACION Y DESARROLLO	\$ 3.044,83	\$ 3.260,52	\$ 3.456,15	\$ 3.663,52	\$ 3.846,69
	-	-	-	-	-
TOTAL GASTOS DEL NEGOCIO	\$ 423.270,05	\$ 453.252,72	\$ 480.447,88	\$ 509.274,76	\$ 534.738,50

Tabla 58 Total de gastos del negocio - Período 2010 - 2014.

Fuente: Análisis de inversiones/nuevos proyectos – LA EMPRESA –

5.4 PRESUPUESTO DE GASTOS GENERALES DEL PROYECTO.

Para efectos de la estructura de la malla de LA EMPRESA los gastos se deben desagregar de manera separada a los pertinentes al negocio en curso, de esta forma hemos visto la necesidad de representar la información de bajo 3 categorías que corresponden a el pago del préstamos que realizó la empresa para solventar el proyecto de forma directa, los gastos de adecuación de las oficinas y propios del alquiler del nuevo local y aquellos gastos que se producen en la ejecución del proyecto.

Dentro de los gastos del proyecto, podemos identificar 5 categorías entre las que tenemos Equipos y Materiales de laboratorio el cual suma un monto de \$ 33.110,00 producto de los distintos elementos que se requieren para las áreas a montar.

AREA DE RECEPCIÓN	Cantidad	Valor Unitario	Valor Acumulado
CORTINA DE AIRE	1	\$ 555,00	\$ 555,00
CAJA FUERTE	1	\$ 100,00	\$ 100,00
AREA DE TOMA DE MUESTRAS	Cantidad	Valor Unitario	Valor Acumulado
CAMILLA GINECOLÓGICA	1	\$ 219,48	\$ 219,48
MESAS DE CURACIONES	3	\$ 60,00	\$ 180,00
ACCESORIOS DE BAÑO	8	Comodato	Comodato
TACHOS ROJOS	4	\$ 12,00	\$ 48,00
TACHOS DE ACERO	2	\$ 17,76	\$ 35,52
AREA DE CENTRIFUGACIÓN	Cantidad	Valor Unitario	Valor Acumulado
MICROCENTRIFUGA	1	\$ 2.000,00	\$ 2.000,00
CENTRIFUGA	1	\$ 2.500,00	\$ 2.500,00
TACHO ROJO	1	\$ 12,00	\$ 12,00
ACCESORIOS DE LAVADO	1	Comodato	Comodato
AREA DE OPERACIÓN	Cantidad	Valor Unitario	Valor Acumulado
FOTÓMETRO PEQUEÑO	1	\$ 4.800,00	\$ 4.800,00
MICROELISA CON LAVADOR	1	\$ 10.000,00	\$ 10.000,00
ELECTROLITOS	1	\$ 4.000,00	\$ 4.000,00
AGITADOR DE TUBOS	1	\$ 550,00	\$ 550,00
AGITADOR DE PLACAS	1	\$ 800,00	\$ 800,00
PIANO CONTADOR	1	\$ 450,00	\$ 450,00
VORTEX	1	\$ 250,00	\$ 250,00
SILAS ALTAS	2	\$ 80,00	\$ 160,00
MICROSCOPIOS	1	\$ 1.500,00	\$ 1.500,00
LECTORES DE CÓDIGOS DE BARRA	2	\$ 250,00	\$ 500,00
PIPETA MULTICANALES	1	\$ 700,00	\$ 700,00
PIPETAS GRADUALBLES	2	\$ 250,00	\$ 500,00
PIPETAS FIJAS	3	\$ 200,00	\$ 600,00
PARA DESINFECCIÓN	Cantidad	Valor Unitario	Valor Acumulado
LAMPARAS UV	2	\$ 500,00	\$ 1.000,00
TIMER	2	\$ 50,00	\$ 100,00
OZONIZADOR DE AIRE	1	\$ 800,00	\$ 800,00
ALMACENAMIENTO DE MUESTRAS	Cantidad	Valor Unitario	Valor Acumulado
NEVERA 11 PIES	1	\$ 750,00	\$ 750,00
TOTAL			\$ 33.110,00

Tabla 59 Detalle de equipos y materiales

Fuente: Análisis de inversiones/nuevos proyectos – LA EMPRESA –

El siguiente rubro corresponde a la inversión de equipos y sistemas para el correcto funcionamiento del LABORATORIO el monto es de \$ 6.700 dólares, donde intervienen algunos equipos que se obtienen como parte de comodatos con los asociados de sistemas con los que se cuenta.

TECNOLOGÍA DE SISTEMAS			
COMPUTADORAS	4	\$ 1.425,00	\$ 5.700,00

LECTORES DE CÓDIGOS DE BARRA	2	\$ 250,00	\$ 500,00
IMPRESORA LASER	4	Comodato	Comodato
IMPRESORA ZEBRA	1	\$ 500,00	\$ 500,00
TOTAL			\$ 6.700,00

Tabla 60 Detalle de Tecnología y sistemas

Fuente: Análisis de inversiones/nuevos proyectos – LA EMPRESA –

Estas 2 primeras categorías debemos tener presente que se consideran activos fijos para EL LABORATORIO que en conjunto representan un monto de \$ 39.810,00.

El tercer rubro corresponde a los estudios técnicos del local, tarea que fue encargada al contratista de LA EMPRESA y quien ha desarrollado proyectos anteriores, el monto generado es de \$ 6.530,00 así mismo el cuarto rubro aglutina a los gastos de la obra física en sí por un monto de \$ 81.601,75 y finalmente el último rubro pertenece a los gastos del proyecto corresponde a adecuaciones, mobiliario y acabados por un valor de \$ 138.539,77. En sumatoria estos tres rubros corresponden a gastos del proyecto que suman \$ 226.671,52.

De esta forma al tomar los cinco rubros podemos identificar que el total de los gastos generales del proyecto suman un monto de \$ 266.481,52, a continuación se representa lo señalado en la tabla de gastos del proyecto.

GASTOS DEL PROYECTO	
Equipos y materiales - LAB	\$ 33.110,00
Sistemas	\$ 6.700,00
Estudios del Local	\$ 6.530,00
Obra física	\$ 81.601,75
Adecuaciones-Mobiliario-Acabados	\$ 138.539,77
Total de Gastos del Proyecto	\$ 266.481,52

Tabla 61 Total de gastos del proyecto.

Fuente: Análisis de inversiones/nuevos proyectos – LA EMPRESA –

- Pago de préstamo de la EMPRESA.- Se negoció con LA EMPRESA que el préstamo a la corporación de los gastos generales del proyecto se lo haga de forma mensual durante todo el año 2011, en 12 meses consecutivos por lo tanto el rubro a pagar es de \$ 22.207,00 por hasta llegar al total de \$266.481,52.
- Gastos de arriendo y adecuación.- Se tomó en cuenta dentro de estos gastos el arriendo y adecuaciones de oficina debido a que por obvias razones, pese a que el proyecto no esté ya en funcionamiento, para iniciar los trabajos propios de adecuaciones se debe cancelar el arriendo.

- Gastos de ejecución de nuevo laboratorio.- Los gastos de la ejecución del nuevo laboratorio suman un total de \$ 226.671,52 los cuales fueron ya reflejados en líneas previas, los cuales se van a desembolsar en un período de 6 meses durante el año 2011 de la siguiente forma, durante el mes 1 el 40% de este monto, el mes 3 de igual forma el 40% y el mes 6 el restante 20%, es importante que para referencia se tenga presente que aquí no se incluyen los \$ 39.810, 00 debido a que estos corresponde a activos fijos.

PRESUPUESTO 2011	\$ 226.671,52
Mes 1 - Otro 40%	\$ 90.668,61
Mes 3 - Otro 40%	\$ 90.668,61
Mes 6 - Resto 20%	\$ 45.334,30

Tabla 62 Porcentaje de desembolso en período de 6 meses del año 2011.

Fuente: Análisis de inversiones/nuevos proyectos – LA EMPRESA –

De esta forma, dentro de nuestro presupuesto para gastos generales del proyecto durante el periodo 2010 – 2014, podemos dejar señalado lo siguiente.

4. GASTOS GENERALES DEL PROYECTO	2010	2011	2012	2013	2014
4.01. PAGO DE PRESTAMO A CORPORACION	-	\$ 266.481,52	\$ -	\$ -	\$ -
4.02. GASTOS ARRIENDO Y ADEC. OFIC.	-	\$ 15.120,00	\$ 16.027,20	\$ 16.988,83	\$ 17.838,27
4.03. GASTOS DE EJECUCIÓN DE NUEVO LAB	-	\$ 226.671,52	\$ -	\$ -	\$ -
TOTAL GASTOS GENERALES DEL PROYECTO	-	\$ 508.273,04	\$ 16.027,20	\$ 16.988,83	\$ 17.838,27

Tabla 63 Total de gastos generales del proyecto período 2010 - 2014.

Fuente: Análisis de inversiones/nuevos proyectos – LA EMPRESA –

5.5 PRESUPUESTO DE GASTOS GENERALES DE ADMINISTRACION CORPORACION.

Tal como se ha mencionado anteriormente EL LABORATORIO, forma parte de un conglomerado mayor o corporación a la cual denominamos LA EMPRESA. La cual de manera anual, genera una revisión de cada una de sus líneas de negocios y sobre estas procede a partir del análisis de sus gastos como corporación a establecer un porcentaje (%) de contribución en relación a los ingresos generados, que deben contemplarse en el presupuesto, para apalancar sus costos administrativos.

Estos porcentajes son dispuestos como un valor a aplicar, no siendo sujetos a recortes o ajustes de parte de la unidad de negocio que corresponda. Por esta razón existen 6 rubros que con sus respectivos pesos porcentuales, se incluyen bajo el concepto de Gastos generales de administración corporación y forman parte de los presupuestos anuales, de manera general los mismos alcanzan un peso del 1,259% de los ingresos por exámenes de laboratorio.

4. GASTOS GENERALES ADMINISTRACION CORPORACION	Constante % en relación a los ingresos
4.01. REMUNERACIONES DEL PERSONAL	0,548%
4.02. GASTOS ARRIENDO Y ADEC. OFIC.	0,062%
4.03. HONORARIOS Y ASESORIA	0,088%
4.04. COMUNICACIONES / TELEFONOS	0,029%
4.05. GASTOS DE OFICINA	0,209%
4.06. GASTOS DE INVESTIGACION Y DESARROLLO	0,323%
TOTAL DE % DE GASTOS ADMINISTRACION CORPORACIÓN EN RELACIÓN AL INGRESO	1,259%

Tabla 64 Asignación de porcentajes de participación en relación al ingreso para gastos de administración de corporación.

Fuente: Análisis de inversiones/nuevos proyectos – LA EMPRESA –

Una vez hemos revisado la composición de los gastos relativos a la administración por LA EMPRESA, procedemos a registrar los montos anualizados para el periodo que nos compete.

4. GASTOS GENERALES ADMINISTRACION CORPORACION	2010	2011	2012	2013	2014
4.01. REMUNERACIONES DEL PERSONAL	\$ 9.886,81	\$ 12.047,26	\$ 11.222,38	\$ 11.895,72	\$ 12.490,51
4.02. GASTOS ARRIENDO Y ADEC. OFIC.	\$ 1.110,68	\$ 1.353,38	\$ 1.260,71	\$ 1.336,36	\$ 1.403,17
4.03. HONORARIOS Y ASESORIA	\$ 1.582,70	\$ 1.928,54	\$ 1.796,50	\$ 1.904,29	\$ 1.999,50
4.04. COMUNICACIONES / TELEFONOS	\$ 519,30	\$ 632,77	\$ 589,45	\$ 624,81	\$ 656,06
4.05. GASTOS DE OFICINA	\$ 3.779,25	\$ 4.605,08	\$ 4.289,77	\$ 4.547,16	\$ 4.774,52
4.06. GASTOS DE INVESTIGACION Y DESARROLLO	\$ 5.830,78	\$ 7.104,92	\$ 6.618,44	\$ 7.015,55	\$ 7.366,33
TOTAL GASTOS ADMINISTRACION	\$ 22.709,51	\$ 27.671,95	\$ 25.777,25	\$ 27.323,89	\$ 28.690,08

Tabla 65 Total de gastos por administración corporación, período 2010 - 2014

Fuente: Análisis de inversiones/nuevos proyectos – LA EMPRESA –

5.6 DEPRECIACIONES Y AMORTIZACIONES.

Dentro de los gastos del proyecto arriba precisados se mencionó el rubro de equipos, materiales de laboratorio; así como el rubro de sistemas que forman parte de los activos fijos, hacemos referencia que se incluirá las adecuaciones mobiliario y acabados. Los distintos periodos a depreciar se pueden revisar individualmente en la tabla anexa de acuerdo al tipo y categoría de activo.

Siendo así, obtenemos que el valor a incorporar a las depreciaciones en curso por concepto de los nuevos elementos corresponde a \$ 1.892,44. Vale la pena considerar que existe un monto de depreciaciones que ya venían siendo registradas en el presupuesto, monto que suma el valor de \$ 11.231,61.

GASTOS DEL PROYECTO	Años depreciar	Valor \$ mensual
Equipos y materiales - LAB	\$ 33.110,00	5 \$ 551,83

Sistemas	\$ 6.700,00	3	\$ 186,11
Estudios del Local	\$ 6.530,00		
Obra física	\$ 81.601,75		
Adecuaciones-Mobiliario-Acabados	\$ 138.539,77	10	\$ 1.154,50
Total de Gastos del Proyecto	\$ 266.481,52		\$ 1.892,44

Tabla 66 Detalle de depreciaciones del nuevo proyecto.

Fuente: Análisis de inversiones/nuevos proyectos – LA EMPRESA –

Siendo así, se procedió a registrar los valores por depreciaciones en los distintos años del periodo analizado, se puede observar una disminución en el año 2014 producto de la finalización de la depreciación a 3 años de los equipos de sistemas. Los valores son los siguientes.

	2010	2011	2012	2013	2014
5. DEPRECIACIONES Y AMORTIZACIONES	\$ 134.779,42	\$ 157.488,73	\$ 157.488,73	\$ 157.488,73	\$ 134.779,42

Tabla 67 Depreciaciones y amortizaciones en el período 2010 - 2014.

Fuente: Análisis de inversiones/nuevos proyectos – LA EMPRESA –

CAPITULO VI

ANALISIS FINANCIERO

A partir de los datos del negocio, se ha procedido a realizar los diferentes análisis y proyecciones pertinentes para poner en consideración la ejecución del mismo.

6.1 ESTADO DE RESULTADOS

Al revisar nuestros valores anualizados podemos observar el comportamiento del negocio en el periodo a intervenir, precisando que se toma como lapso de 5 años a partir del 2010.

EL LABORATORIO	2010	2011	2012	2013	2014
ESTADO DE PERDIDAS Y GANANCIAS					
ANUAL					

	TOTAL	TOTAL	TOTAL	TOTAL	TOTAL
TOTAL PACIENTES	68.421	73.268	77.664	82.324	86.440
TOTAL DE PRUEBAS	356.087	381.311	404.190	428.441	449.863
TOTAL DE PACIENTES AFILIADOS	61.417	65.768	69.714	73.897	77.592
CLASE Nº 1	30.133	32.268	34.204	36.256	38.069
CLASE Nº 2	22.627	24.230	25.684	27.225	28.586
CLASE Nº 3	2.586	2.769	2.935	3.111	3.267
CLASE Nº 4	6.071	6.501	6.891	7.305	7.670
TOTAL PACIENTES PARTICULARES	7.004	7.500	7.950	8.427	8.848
TOTAL PRUEBAS PARTICULARES	49.027	52.500	55.650	58.989	61.938
TOTAL PRUEBAS AFILIADOS	307.060	328.811	348.540	369.452	387.925

1. INGRESOS					
1.01. EXAMENES LAB. AFILIADO/ING TERC OTRO LAB	1.555.988	1.666.208	1.766.180	1.872.151	1.965.758
1.02. EEXAMENES LAB. PARTICULARES/EXAM TERC. PART	248.439	266.037	281.999	298.919	313.865
1.03. DESEMBOLSO CORPORACIÓN PROYECTO	-	266.482	-	-	-
TOTAL INGRESOS	1.804.427	2.198.726	2.048.179	2.171.070	2.279.624

2. COSTOS					
2.01. SUELDOS Y HONORARIOS MEDICOS FIJOS	142.039	152.100	161.226	170.900	179.445
2.02. SUELDOS Y HONORARIOS MEDICOS VARIABLES	21.306	22.815	24.184	25.635	26.917
2.03. COSTOS EXAMENES /PROCEDIMIENTOS DERIVADOS	119.622	128.095	135.781	143.928	151.124
2.04. SUMINISTROS Y REACTIVOS	435.624	466.482	494.471	524.139	550.346
TOTAL COSTOS	718.590	769.492	815.662	864.601	907.831

MARGEN DE CONTRIBUCION (1 - 2)	1.085.836	1.429.234	1.232.518	1.306.469	1.371.792
--------------------------------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------

SINIESTRALIDAD	39,82%	35,00%	39,82%	39,82%	39,82%
----------------	--------	--------	--------	--------	--------

3. GASTOS DEL NEGOCIO					
3.01. REMUNERACIONES FIJAS	142.767	152.880	162.053	171.776	180.365
3.02. REMUNERACIONES VARIABLES	21.415	22.932	24.308	25.766	27.055
3.04. COMISIONES RECAUDACION	4.100	4.390	4.654	4.933	5.180
3.05. PUBLICIDAD Y PROPAGANDA	44.426	47.573	50.427	53.453	56.126
3.06. TARJETA EXPRESS /TARJETAS DE IDENTIFICACION	338	362	384	407	427
3.07. COMUNICACIONES / TELEFONOS	13.447	14.400	15.264	16.180	16.989
3.08. CORREO / ENTREGA DE FACTURAS	1.479	1.584	1.679	1.780	1.869
3.09. GASTOS DE ARRIENDO / ADEC. OFIC.	86.493	92.620	98.177	104.068	109.271
3.10. GASTOS DE OFICINA	105.760	113.251	120.046	127.249	133.612
3.11. GASTOS DE INVESTIGACION Y DESARROLLO	3.045	3.261	3.456	3.664	3.847
	-	-	-	-	-
TOTAL GASTOS DEL NEGOCIO	423.270	453.253	480.448	509.275	534.738

UTILIDAD DEL NEGOCIO (1 -2 -3)	662.566	975.981	752.070	797.194	837.054
---------------------------------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------

4. GASTOS GENERALES DEL PROYECTO					
4.01. PAGO DE PRESTAMO A CORPORACION	-	266.482	-	-	-
4.02. GASTOS ARRIENDO Y ADEC. OFIC.	-	15.120	16.027	16.989	17.838
4.03. GASTOS DE EJECUCIÓN DE NUEVO LAB	-	226.672	-	-	-
TOTAL GASTOS ADMINISTRACION	-	508.273	16.027	16.989	17.838

5. DEPRECIACIONES Y AMORTIZACIONES	134.779	157.489	157.489	157.489	134.779
---	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------

5. DEPRECIACIONES Y AMORTIZACIONES CORPORACION	-	-	-	-	-
---	----------	----------	----------	----------	----------

TOTAL GASTOS GENERALES (4 + 5)	134.779	665.762	173.516	174.478	152.618
---------------------------------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------

UTL (PERD.) OPERACIONAL (1 -2 - 3 -4)	527.787	310.220	578.554	622.716	684.436
--	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------

4. GASTOS GENERALES ADMINISTRACION CORPORACION					
4.01. REMUNERACIONES DEL PERSONAL	9.887	12.047	11.222	11.896	12.491
4.02. GASTOS ARRIENDO Y ADEC. OFIC.	1.111	1.353	1.261	1.336	1.403
4.03. HONORARIOS Y ASESORIA	1.583	1.929	1.796	1.904	1.999
4.04. COMUNICACIONES / TELEFONOS	519	633	589	625	656
4.05. GASTOS DE OFICINA	3.779	4.605	4.290	4.547	4.775
4.06. GASTOS DE INVESTIGACION Y DESARROLLO	5.831	7.105	6.618	7.016	7.366
TOTAL GASTOS ADMINISTRACION	22.710	27.672	25.777	27.324	28.690

6. INGRESOS FINANCIEROS					
INTERESES GANADOS	-	-	-	-	-
COMISIONES GANADAS	-	-	-	-	-

VIARIOS	-	-	-	-	-
TOTAL INGRESOS FINANCIEROS	-	-	-	-	-

7. EGRESOS FINANCIEROS	-	-	-	-	-
------------------------	---	---	---	---	---

8. OTROS NO OPERACIONALES					
OTROS EGRESOS NO OPERACIONALES	-	-	-	-	-
TOTAL OTROS NO OPERACIONALES	-	-	-	-	-

9. UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	505,077	282,548	552,777	595,393	655,746
--------------------------------	---------	---------	---------	---------	---------

IMPUESTO Y PARTICIPACION TRABAJADORES	- 183,091	- 102,424	- 200,382	- 215,830	- 237,708
---------------------------------------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------

UTILIDAD ACCIONISTAS	321,987	180,124	352,395	379,563	418,038
----------------------	---------	---------	---------	---------	---------

FLUJO NETO	\$ 321,986,90	\$ 180,124,12	\$ 352,395,11	\$ 379,562,77	\$ 418,038,04
------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------

	VAN	Tasa
VAN	\$15,652	22,00%
- 266,482	426,046	28,00%
	351,601	34,00%
	289,115	40,00%
	205,260	50,00%
	140,205	60,00%
	88,719	70,00%
	13,353	90,00%

Tabla 68 Consolidado de Estado de Resultados período 2010 - 2014.

Fuente: Análisis de inversiones/nuevos proyectos – LA EMPRESA –

Como se puede apreciar, a la luz de los flujos de clientes y por ende de las pruebas de laboratorio, a partir de la implementación del nuevo LABORATORIO, existe un crecimiento en el número de pruebas que son la unidad generadora de ingresos, de igual forma de los pacientes.

Estos incrementos de pruebas son del 7,08% en relación al año base de 2010 y luego un crecimiento anual del 6% hasta el año 5 donde se proyecta un crecimiento del 5%.

El manejo de los gastos permite que se justifique en términos de potencial crecimiento de pruebas de laboratorio, el proyecto propuesto.

Para efectos de nuestro negocio, una variable que se toma como el marco referencial principal a la hora de conocer el desenvolvimiento del negocio, en su relación de costos y los puntos de equilibrio necesario o esperado, es el parámetro de siniestralidad,

la misma que representa la relación porcentual entre los ingresos y los costos de manera primaria, sobre la misma como se puede evidenciar la tendencia es manejarla por debajo del 40%, los lineamientos generados por la EMPRESA establece la toma de medidas correctivas cuando el indicador supere el 54%.

6.2 VAN y TIR

De la estimación de escenarios, sopesando el valor que se obtenga del indicador VAN y considerando las premisas básicas de $VAN > 0$ el proyecto es viable; $VAN = 0$ resulta indiferente invertir o no en el proyecto ya que recuperaría la inversión pero no se reflejaría una ganancia y $VAN < 0$ donde el proyecto no es viable, no se obtendría rentabilidad alguna ni recuperación de inversión y más bien se producirían pérdidas.

Como se puede observar el VAN del negocio es mayor a cero y de hecho es un valor muy alto 515.652, siendo necesaria una tasa de descuento muy alta para poder generar un valor negativo que vuelva inviable el proyecto

Se puede notar que pese a la inversión que se procede a pagar dentro del mismo 2011, el negocio sigue siendo rentable y genera en el periodo subsiguiente los crecimientos de valores planteados.

Dando la misma interpretación que se realizó con el VAN, procedemos a revisar que considerando la Tasa Mínima Aceptable de Rendimiento – TMAR – que en el caso nuestro la empresa busca al menos el 16% que es algo superior al 9% y 10% que son valores ofrecidos por el mercado para realización de negocios de este segmento. De la observación de los datos se puede constatar que el proyecto maneja porcentajes de rendimiento que exceden en mucho las tasas de descuento y retorno que se esperaba.

6.3 FLUJO DE EFECTIVO

Una vez se han considerado los montos reales obtenidos producto de la operación propia del negocio, bajo las condiciones proyectadas para cada uno de los distintos años posteriores al inicio de operaciones del nuevo laboratorio, se obtienen los siguientes montos consolidados

	2010	2011	2012	2013	2014
Efectivo inicial	389.764,00	1.029.620,91	1.429.847,28	2.175.282,80	2.928.164,10
Ingresos de efectivo:					
Ingresos por Exámenes	1.804.426,67	1.932.244,65	2.098.982,16	2.171.070,09	2.279.623,59
Ingresos préstamo de corporación	0,00	266.481,52	0,00	0,00	0,00
Total de ingresos de efectivo	1.804.426,67	2.198.726,17	2.098.982,16	2.171.070,09	2.279.623,59

Saldo disponible de efectivo		2.194.190,67	3.228.347,08	3.528.829,45	4.346.352,88	5.207.787,69
Egresos de efectivo (Costos):						
Sueldos y Honorarios Médicos Fijos	142.038,59	152.100,00	161.226,00	170.899,56	179.444,54	
Sueldos y Honorarios Médicos variables	21.305,79	22.815,00	24.183,90	25.634,93	26.916,68	
Exámenes /Procedimientos	119.621,70	128.095,19	139.148,80	143.927,76	154.872,62	
Suministros y Reactivos	435.624,12	466.481,90	506.735,61	524.139,06	563.996,74	
Total Costos	718.590,19	769.492,09	831.294,32	864.601,31	925.230,57	
Egresos de efectivo (Administrativos y Ventas)						
Remuneraciones	174.068,85	187.859,26	197.583,10	209.438,09	219.909,99	
Comisiones Recaudación	4.099,96	4.390,38	4.653,81	4.933,03	5.179,69	
Publicidad y Propaganda	44.425,94	47.572,88	50.427,26	53.452,89	56.125,54	
Tarjeta Express /Tarjetas de Identificación	337,97	361,91	383,63	406,65	426,98	
Comunicaciones/Teléfonos	13.966,49	15.032,51	15.853,17	16.804,36	17.644,57	
Correo	1.479,19	1.583,97	1.679,01	1.779,75	1.868,74	
Honorarios y Asesoría	1.582,70	1.928,54	1.796,50	1.904,29	1.999,50	
Gastos de arriendos	87.603,92	109.093,43	115.465,17	122.393,08	128.512,74	
Gastos de oficina	109.538,94	117.856,35	124.336,11	131.796,28	138.386,09	
Gastos de Investigación y desarrollo	8.875,62	10.365,43	10.074,59	10.679,06	11.213,02	
Pagos de préstamos	0,00	266.481,52	0,00	0,00	0,00	
Gastos ejecución laboratorio nuevo	0,00	266.481,52	0,00	0,00	0,00	
	445.979,57	1.029.007,71	522.252,33	553.587,47	581.266,85	
Total Costos Gastos administrativos y vtas	1.164.569,76	1.798.499,80	1.353.546,65	1.418.188,79	1.506.497,42	
	639.856,91	400.226,37	745.435,51	752.881,30	773.126,17	
Efectivo al final del período	1.029.620,91	1.429.847,28	2.175.282,80	2.928.164,10	3.701.290,27	

Tabla 69 Consolidado de Flujo de Efectivo período 2010 - 2014.

Fuente: Análisis de inversiones/nuevos proyectos – LA EMPRESA –

Con un flujo inicial de caja de \$ 389.764 en el año 2010, posterior a la operación del mismo año se obtuvo un valor luego de \$ 1.029.620,91.

Los valores finalizados de cada año posterior al 2010, inclusive el correspondiente al año 2011 donde se ejecutan los desembolsos para el pago del préstamo hacia LA EMPRESA, son valores de positivos.

Estos flujos finales van de la mano con el crecimiento proyectado en ventas que se considera para los 4 años desde el 2011.

Estos flujos no consideran de momento desembolsos o inversiones adicionales dentro del negocio EL LABORATORIO.

CAPITULO VII

CONCLUSIONES

- El mercado de servicios de salud en nuestro país, es un nicho de negocios que si bien compite con el actor más grande que es el sector de servicios de salud públicos/estatales, los diferentes puntos presentados en el análisis del sector nos ponen de manifiesto que existe espacio para la iniciativa privada.
- Estas iniciativas pueden potenciarse si van atadas a una cadena de servicios paralelos que son en términos ciertos los financistas del potencial gasto en salud que realicen los individuos.
- De igual forma al no quedarse como mero financista de los mismos gastos y dar el siguiente paso e incorporarse en la cadena de prestadores de servicios, se vuelve coherente el considerar que al tener una población cautiva que demanda servicios de salud y que esta misma población puede ser manejada por centros propios, existirá un ciclo natural de dinero y consumo producto del modelo de negocio que alimentará las distintas unidades de negocio.
- Sobre esta premisa se fundamentó la decisión de haber instalado y operar el laboratorio, el cual a través del tiempo ha logrado posicionarse y consolidarse entre los prestadores de servicios externos – médicos externos – y de los propios clientes que mantienen la misma preferencia atada a la preferencia de su empresa de asistencia médica.
- El crecimiento tanto de afiliados como la madurez del conocimiento del negocio en sí, motiva a crecer de forma concurrente a fin de mejorar tanto las productividades como los rendimientos posibles del negocio, con la incorporación de un nuevo centro laboratorio que soporte el crecimiento proyectado anual de afiliados y de pruebas de laboratorio en los siguientes años.
- Como se ha podido apreciar producto de la revisión del proyecto, existe una estructura muy particular necesaria para el manejo del negocio, también influye el rol de la empresa y su apuesta a esta unidad de negocio, lo que facilita el manejo del financiamiento.
- La inversión que se requiere para el montaje de un centro integrado de procesamiento de pruebas, se ve garantizada como se pudo observar en las tablas, con indicadores

financieros elevados que aseguran la rentabilidad del proyecto y la viabilidad del mismo.

CAPITULO VIII

RECOMENDACIONES

- Analizar la participación del laboratorio en otros sectores no privados, léase sector público.
- Mediante la venta de servicios a entidades que por su carácter deficitario han emprendido una campaña de compra de servicios de salud a empresas prestadores del sector privado, dado su carácter deficitario en cuanto a la posibilidad de cubrir la demanda de servicios que se ha incrementado producto de políticas tanto de salud como institucionales que ampliarían la base de afiliados que demandan servicios de salud.
- Reforzar los programas de garantía de calidad y de certificación y acreditación en la misma, ya que estos representan la mejor carta de validación al momento de ofertar servicios de salud que parten de la premisa de ser fiables y que su resultado sea trabajado bajo estándares de procesamiento de pruebas.
- Apalancarse en los programas de calidad a fin de conseguir la calificación y acreditación como prestadores de las instituciones públicas que se encuentren interesadas en compra de servicios de salud a entes privados.
- Considerar trabajar en la exposición de la marca hacia el consumidor privado no afiliado – consumidor particular – lo que permitiría desmitificar la necesidad de afiliación para el acceso al servicio que se brinda, lo que mejoraría de manera adicional la composición de la cartera de clientes como ya se lo ha comentado.

CAPITULO IX

REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA

1. INEC - Estadísticas de Recursos y Actividades de Salud -2011 –
<http://anda.inec.gob.ec/anda/index.php/estadsticas-socio-demogrficas>
2. Organismo de Acreditación Ecuatoriano OAE G03 Guía R00 2011-05-06 / Aplicación de Condiciones Ambientales en los Laboratorios Clínicos Pág. 4-7
www.oae.gob.ec/index.php
3. Registro Oficial. N16 1 Sept – 09 Título III C Capítulo 1.- De La Calidad En Los Laboratorios de Diagnóstico Clínico <http://instituciones.msp.gob.ec>
4. Varela,R.: Innovación Empresarial .Arte y Ciencia en la creación de empresas. Pearson Education 2008
5. Borello, A.: El Plan de negocios. McGraw Hill: Colombia 2000
6. Stoner,J.: Administración. Pearson Educación: México 1996
7. Arellano,R.: Marketing: Enfoque América Latina. McGraw Hill: México 2000
8. Gerencie.com (s.f) TIR y VAN - <http://www.gerencie.com/comprender-el-van-y-el-tir-el-excel.html>
9. Reporte General de Servicios – La Empresa. Periodos 2007-2011.
10. Informe para análisis de inversiones/nuevos proyectos La Empresa
11. Valencia. M.; Plan de Negocios para la creación de un centro pediátrico integral ubicado al norte de la ciudad de Guayaquil. Tesis de grado. Maestría en administración de Empresas. ESPAE. 2007
12. Google Maps-
<http://maps.google.es/maps/ms?msid=211201822048356708420.00046b8f6e11fd36c8dfc&msa=0&ll=-2.168606,-79.916697&spn=0.002525,0.007328>