



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL

**FACULTAD DE INGENIERÍA EN MECÁNICA Y
CIENCIAS DE LA PRODUCCIÓN**

“Desarrollo de un programa para controles operacionales frente a riesgo biológico aplicado al SARS-COV-2 en proceso productivo de empresa pymes durante el primer semestre del 2020”.

Previo a la obtención del Título de:

**MAESTRÍA EN GERENCIA EN SEGURIDAD Y SALUD
EN EL TRABAJO**

Presentada por:

Diana Jazmín Salvatierra Cuadro

GUAYAQUIL – ECUADOR

Año: 2021

AGRADECIMIENTO

A Dios por su bendición en mantenerme sana todavía durante esta pandemia junto con mi familia, a mi tutor de proyecto de Titulación el Ing. Cristian Arias U., a las personas que colaboraron de una u otra forma para la realización de este trabajo, y a todos quienes me han brindado soporte en cada etapa de mi desarrollo profesional y metas personales.

DEDICATORIA

Este trabajo está dedicado a toda mi familia, padres, hermanos, e hijos quienes son un pilar emocional todos mis días y todas las personas víctimas del virus que no recibieron información oportuna y poder acogerse a protocolos y controles efectivos para mitigar su contagio.

TRIBUNAL DE GRADUACIÓN

**Ángel Ramírez M. Ph.D.
DECANO DE LA FIMCP
PRESIDENTE**

**Cristian Arias U. MSc.
DIRECTOR DE PROYECTO**

**Sergio Ríos. MSc.
VOCAL**

DECLARACION EXPRESA

“La responsabilidad del contenido de este Proyecto de Titulación, me corresponden exclusivamente; y el patrimonio intelectual de la misma a la ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL”

Diana Jazmín Salvatierra Cuadro

RESUMEN

El presente Proyecto de tesis está enfocado en el desarrollo de un plan de operaciones para el sector de empresas pymes de la ciudad de Guayaquil, estandarizado, que permita mejorar el control y facilitar su funcionamiento que propende a reducir riesgos de contagio y promover un ambiente más seguro, en la medida de lo posible, tanto para colaboradores de los diversos locales como para los clientes que los frecuentan.

La base del programa es establecer guías, protocolos, pasos a seguir que direccionen a llevar un mejor control y prevención. Las guías se desarrollaron luego de un análisis de la situación y tomando en cuenta indicadores como el ausentismo de trabajadores, condiciones en que visitan los clientes de los diversos negocios, medidas de prevención actuales.

Es necesario culturizar a las pymes desde el punto de vista social y económico para la estabilidad del empleado tomando en cuenta que la ansiedad por el temor a perder su cargo no es un buen estímulo para su desenvolvimiento laboral.

Al final del proyecto se realiza un estudio de la acogida de esta propuesta a nivel de pequeñas y medianas empresas tanto del punto de vista de sus directivos como de sus colaboradores para evaluar su nivel de aceptación y cumplimiento del objetivo.

Palabras clave: SARS-CoV-2, COVID-19, modelo de gestión, jerarquía de control.

ÍNDICE GENERAL

RESUMEN.....	II
ÍNDICE GENERAL	III
ABREVIATURAS	VII
INDICE DE FIGURAS.....	VIII
INDICE DE TABLAS.....	IX
INTRODUCCION.....	X
CAPITULO 1	1
1. EL PROBLEMA DE INVESTIGACION.....	1
1.1. Planteamiento del problema.	1
1.1.1. Diagnóstico.....	1
1.1.2. Costos por ausentismo.	1
1.1.3. Pronóstico.....	2
1.2. Formulación del problema.	3
1.3. Objetivos.	3
1.3.1. Objetivo General.....	3
1.3.2. Objetivo específico	3
1.4. Preguntas de investigación.....	3
1.5. Justificación del estudio.....	4
1.6 Estructura del proyecto.....	4
CAPITULO 2	6
2. MARCO TEÓRICO.....	6
2.1. Seguridad Industrial y Salud en el Trabajo.....	6

2.1.1. Procedimientos Operativos.....	6
2.2. Norma ISO 45005:2020.....	7
2.2.1. Alcance.....	7
2.2.2. Trabajo.....	8
2.2.3. Incidentes.....	8
2.2.4. Equipo de protección personal (EPP).....	8
2.2.5. Lugar de trabajo.....	9
2.2.6. Roles.....	9
2.2.7. Enfermedad, ausentismo y rendimiento laboral.....	10
2.2.8. Preparación y respuesta ante emergencias.....	11
2.2.9. Casos sospechosos o confirmados de COVID-19.....	12
2.3. Antecedentes de la investigación.....	13
2.3.1. Información geográfica de Ecuador por COVID-19.....	16
2.3.2. Bases teóricas.....	18
2.3.3. Bases legales.....	19
CAPITULO 3	22
3. MARCO METODOLÓGICO.....	22
3.1. Alcance de la investigación.....	22
3.2. Población y muestra.....	22
3.3. Método de investigación.....	22
3.4. Cronograma.....	23
3.5. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	23

3.6.	Técnicas de procedimientos y análisis de datos.	24
3.6.1.	Ficha metodológica de evaluación de riesgos.....	25
3.6.2.	Metodología para la comprobación de medidas de bioseguridad aplicadas. 26	
CAPITULO 4	.....	27
4. RESULTADOS.	.....	27
4.1.	Resultados Obtenidos.	27
4.2.	Propuesta de Diseño para el Control Operacional.	29
4.2.1.1.	Exposición de Alto Riesgo.	30
4.2.1.2.	Exposición de Mediano Riesgo.....	31
4.2.1.3.	Exposición de Bajo Riesgo.	32
4.2.2.	Cuadro de niveles de riesgo y control.	32
4.3.	Plan de control operacional.	34
4.3.1.1.	Cumplimiento.....	36
4.4.	Puntos de control a desarrollar.	36
4.4.1.	Equipos de protección personal obligatorios.....	37
4.4.2.	Método de desinfección.....	38
4.4.2.1.	En buses de transporte para el personal.	39
4.4.3.	Personal vulnerable o de alto riesgo.	39
4.4.4.	Protocolo de limpieza, sanitización, higienización y aspersion de instalaciones administrativas y operacionales.	40
4.4.4.1.	Proceso de higienización en operaciones.....	42
4.4.4.2.	Proceso de aspersion.....	43

4.4.4.3.	Check list de limpieza y sanitización.....	44
4.4.4.4.	Almacenamiento y desinfección de insumos.....	45
4.4.4.5.	Cronograma de desinfección y sanitización de áreas.	46
4.4.4.6.	Gestión de residuos.....	47
4.5.	Protocolo de aislamiento preventivo.	48
4.5.1.	Prevención y manejo de situaciones de riesgo de contagio de COVID-19.	48
4.5.2.	Medidas generales para la prevención del riesgo de contagio.....	49
4.5.3.	Proceso de manejo de situaciones de riesgo de casos sospechosos.	50
	Canal de reporte COVID-19.	50
	Reacción.....	50
4.5.4.	Protocolo de manejo de contactos de alto riesgo.....	53
4.5.5.	Cerco epidemiológico.	55
4.5.6.	Otros procedimientos.....	56
4.5.7.	Comunicaciones.	57
4.5.7.1.	Autoridades.	57
4.5.8.	Seguimiento.....	57
CAPITULO 5	.....	59
5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.	.....	59
5.1.	Conclusiones.	59
5.2.	Recomendaciones.	59
BIBLIOGRAFÍA	.....	61
ANEXOS	.....	63

ABREVIATURAS

SARS CoV 2	Virus que provoca el síndrome respiratorio agudo severo.
COVID-19	Enfermedad Coronavirus iniciada en el 2019.
IESS	Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social.
OMS	Organización Mundial de la Salud.
OPS	Organización Panamericana de la Salud.
OIT	Organización Internacional del Trabajo.
CDC	Centro de control de enfermedades.
MDT	Ministerio de Trabajo.
MSP	Ministerio de Salud Pública.
COE	Comité de Operaciones de Emergencia.
SNGR	Secretaría Nacional de Gestión del Riesgo.
SSO	Seguridad y Salud Ocupacional.
SUT	Sistema Único de Trabajo.
PCR	Prueba de reacción en cadena polimerasa.

INDICE DE FIGURAS

Figura 2-1:	Información geográfica de contagio por provincia	16
Figura 2-2	Detalle por provincia	17
Figura 3-1:	Evaluación de riesgo método per-covid-19	25
Figura 3-2:	Valoración de riesgos método per-covid-19	26
Figura 4-1:	Resultados de ausentismo	27
Figura 4-2:	Comparación infectados guayas – pyme	28
Figura 4-3:	Jerarquía de control de riesgo.....	29
Figura 4-4:	Modelo del programa control operativo frente al covid.	30
Figura 4-5	Formulación de preparación de cloro	39
Figura 4-6	Aspectos a considerar para definir personas vulnerables o de alto riesgo.....	40
Figura 4-7	Check list y registro de limpieza sanitización.	45

INDICE DE TABLAS

Tabla 1	Características de los síntomas.....	14
Tabla 2	Tiempo de duración del virus en superficies	15
Tabla 3:	Estructura de areas de Trabajo de una Pymes	22
Tabla 4:	Cronograma del proyecto.....	23
Tabla 5:	Niveles de riesgo	33
Tabla 6:	Puntos de control a desarrollar en una pyme	37
Tabla 7:	Cronograma de sanitización para pymes.....	46
Tabla 8:	Check-list de cumplimiento	58

INTRODUCCION

Las condiciones de trabajo en la actualidad han cambiado de forma radical a raíz de los hechos originados en el año 2019. El trabajador a diario se expone ante un contagio por el simple hecho de dirigirse a su centro de trabajo y ejecutar sus labores.

El 31 de diciembre del 2019 la Organización Mundial de la Salud detecta los primeros casos de Neumonía cuyo origen tienen lugar en la ciudad de Wuhan en China, un virus del que hasta ese momento era totalmente desconocido. El 1 de Enero del 2020 sucumbidos por el pánico las autoridades Chinas clausuran un mercado mayorista de mariscos ante la hipótesis que dichos animales salvajes eran el origen del virus y solo 6 días después confirman que se trata de una nueva variante de coronavirus y de característica cronológica se puede hablar sobre el avance del virus a otras ciudades hasta englobar el planeta y de cómo mientras China tomaba medidas radicales como el cierre de aeropuertos y otras instituciones, la OMS le decía al mundo que el virus no representaba una amenaza de prioridad mayor y qué, tan solo hasta el mes de marzo del año 2020 donde se declara al virus “Una emergencia internacional de salud pública”.

El nombre del virus es SARS-CoV-2 y luego de ingresar a un huésped origina la enfermedad COVID-19 con consecuencias mortales para los seres humanos.

Desde tiempos históricos la humanidad se ha enfrentado a diferentes tipos de plagas que han dejado millones de víctimas mortales.

El COVID-19 al ingresar al organismo no es detectable durante los primeros días. Este se aloja en el sistema respiratorio y se desarrolla luego exponiendo al huésped a una serie de síntomas que suelen aparecer entre los 7 y 14 días del primer contacto. Claro está que se han evidenciado muchos casos de personas portadoras del virus que nunca llegan a presentar ningún indicio de poseer esta enfermedad. Dicho esto, se ha correlacionado la enfermedad a casos de muerte por Infartos en personas que no presentan enfermedades cardíacas.

CAPITULO 1

1. EL PROBLEMA DE INVESTIGACION.

1.1. Planteamiento del problema.

1.1.1. Diagnóstico.

Debido a la pandemia se han visto afectadas las empresas pymes con cierre parciales, totales y con efectos en la mayoría de los casos en disminuir su nómina por la productividad debido al ausentismo por enfermedad en puestos de trabajos operativos.

Este tipo de pandemia ha dado un fuerte golpe a nivel laboral de toda índole, pero son las pymes que por su estructura organizacional y modelo de negocio sufren las mayores consecuencias tanto económicas como sanitarias.

Las grandes empresas o multinacionales, por lo general se encuentran estándares y protocolos de Prevención de Riesgos que se cumplen e incluso muchos tienen la prevención de considerar dentro de sus planes un espacio para riesgos biológicos. Esto no ocurre con las pequeñas y medianas empresas por consiguiente el pánico las impulsa a cerrar sus puertas y desencadenar el desempleo al despedir a sus trabajadores.

Las pymes requieren empleo de una gran fuerza laboral en el país llegando a representar más del 90% de las unidades de trabajo en el Ecuador, lo cual debería considerarse para priorizar su atención en estos casos de emergencia sanitaria intentando mermar la afectación a su población laboral y las consecuentes acciones de despido por el impacto que tiene el ausentismo laboral y la reducción de las ventas. Teniendo en cuenta que son un sector vulnerable en su mayoría por no contar con un plan de operaciones ante emergencias sanitarias de este tipo (SRI).

1.1.2. Costos por ausentismo.

Además de los problemas generales que debe asumir la empresa debido al impacto de esta enfermedad, también debe asumir la responsabilidad que contrae al tener un personal incapacitado y ausente por temas de salud.

En el Ecuador, un gran porcentaje de empresas no consideran de importancia llevar un registro de costos por ausencia laboral. El principal tipo de ausentismo durante la pandemia es el atribuido a incapacidad médica por causas relacionadas con la salud; bien sea por enfermedad o accidente.

Se realizó un estudio observacional, descriptivo, transversal o de prevalencia, con un muestreo no probabilístico, donde el universo fueron 48 colaboradores, el mismo que representa el total del personal que labora en una empresa de servicio situada en Guayaquil perteneciente al grupo de las pymes y como muestra se toma de referencia a los trabajadores que realizaron aislamiento por COVID-19.

Resultados. - Del 100 % del personal, el 35% presentó ausentismo laboral por COVID-19, el 94% es género femenino, el 38% pertenece atención al cliente, seguido por un 25% de personal de producción; del total del personal que realizó aislamiento tan solo el 37% dio positivo para COVID-19, y el 25% se contagió en sus labores diarias en la Institución y la diferencia su contacto fue con nexo familiar (Salvatierra, 2021).

Conclusión. - De los 48 trabajadores que laboran 16 presentaron ausencia laboral por COVID-19 en el periodo de enero a octubre del 2020, dando un total de 256 días de ausencia laboral, y generando un costo total para la institución de \$54.263,35 USD. La Tasa global de ausentismo corresponde a: TGA= 85% considerada como ALTA, sin embargo, se demostró que con la aplicación de controles efectivos y seguimiento del cumplimiento a los protocolos se logró mantener un menor ausentismo (Salvatierra, 2021).

Esta investigación deja en evidencia la cuantiosa pérdida económica que no es considerada por muchas empresas por falencias de implementación de protocolos y controles operacionales.

1.1.3. Pronóstico.

El hecho de que una empresa cierre de manera parcial sus puertas o corte sus servicios al público por no poder brindar un ambiente seguro en el cual realizar sus actividades desencadena desempleo, estrés laboral a quienes aún conservan su trabajo y temen también ser despedidos o que su empresa cierre definitivamente. Por consiguiente, una empresa decide continuar con su actividad sin aplicar medidas adecuadas ni salvaguardar la salud de sus colaboradores ni de sus clientes será el culpable de prolongar el contagio a los demás.

Control al pronóstico.

Para que un Plan de control de operaciones de los resultados esperados necesita que se lleve un monitoreo constante evaluando periódicamente los

resultados. Los indicadores ya antes mencionados nos servirán para tener datos más específicos. Una variable importante es el compromiso mutuo para cumplir con el plan propuesto, así como la puesta en marcha de acciones preventivas, generen la seguridad y salud requerida para el desempeño productivo en el trabajo.

1.2. Formulación del problema.

¿Cómo diseñar un plan de desarrollo operacional para control de SARS-CoV-2 en una PYME?

1.3. Objetivos.

1.3.1. Objetivo General.

Desarrollar un programa para controles operacionales frente al riesgo biológico por COVID-19 en empresas pymes de la ciudad de Guayaquil, mediante la adaptación estandarizada de guías técnicas, protocolos, procedimientos operativos y registros implementados en el primer semestre del 2020.

1.3.2. Objetivo específico

- Analizar la situación actual con los datos de afectación de productividad por ausentismo laboral por contagio de COVID-19 en empresas pymes de Guayaquil.
- Desarrollar un programa de control con medidas preventivas para la reducción del indicador de ausentismo por contagio de COVID-19.
- Elaborar protocolos con controles claves y específicos que puedan ser estandarizados como guías técnicas.

1.4. Preguntas de investigación

¿Qué tipos de acciones preventivas debe considerar una PYME en base a los hechos suscitados en el año 2020 sobre el SARS-CoV-2?

¿Si aun existiendo un programa de control operacional este no es cumplido, qué medidas tomar al respecto?

1.5. Justificación del estudio.

La necesidad de implementar un control operacional que contrarreste los efectos de la pandemia o que mitigue en algo el impedimento de laborar de forma medianamente natural hace evidente la viabilidad del proyecto. Siendo este diseñado para prevenir y controlar en algo el contagio es necesario priorizarlo inmediatamente.

La pandemia a manera global está teniendo una gran conmoción monetaria y social para la fuerza laboral en todos los sectores de la economía y en todo tipo de entidades, en especial aquellos en las pymes y en la economía informal, con una caída sin precedentes en la actividad laborales y el tiempo de trabajo. revelaciones de la OIT muestran que la pérdida de horas de trabajo creció durante el primer semestre de 2020, comúnmente en los países en desarrollo (OIT, GUIA PARA EMPLEADORES OIT, 2020).

Durante el primer trimestre del año, aproximadamente el 5,4% de las horas de trabajo totales que equivale a 155 millones de empleos a tiempo completo. Las autoridades de salud pública de todo el mundo están trabajando para contener el brote de COVID-19, sus esfuerzos pueden no tener éxito a menos que las empresas adopten medidas preventivas y de mitigación contra la enfermedad en su lugar de trabajo (Salvatierra, 2021).

Se debe notar que:

- 1.- Los empleadores tienen la responsabilidad general de garantizar que se tomen todas las medidas prácticas de prevención y de protección posibles para minimizar los riesgos ocupacionales. De lo contrario, normalmente pueden ser sancionados por violar o descuidar el cumplimiento de la legislación nacional.
- 2.- Si el sitio de operaciones está contaminado con el virus, puede ser transmitido a las personas que interactúan con los trabajadores. Esto incluye a los familiares de los trabajadores, proveedores, compradores y la clientela en general.
- 3.- Sumar esfuerzos para cambios positivos, logrando que el cumplimiento de cada control propuesto en el proyecto y sus herramientas de seguimiento arrojen resultados favorables y de fácil interpretación, basados en elementos importantes descritos internacionalmente como fuentes bibliográficas utilizadas para su desarrollo y cumplimiento de las regulaciones locales.

1.6 Estructura del proyecto.

El Proyecto de tesis contempla con etapa inicial la identificación y análisis de datos comparativos de ausentismo por enfermedad laboral en el primer

semestre del 2019 vs ausentismo por COVID-19 en el primer semestre del 2020, y su impacto con afectación en la productividad y estabilidad financiera de empresas pymes de Guayaquil.

Se planteará un marco teórico de referencia de los principales temas abordados en el trabajo de investigación. Así como también se definirán los métodos de la investigación, la población y tamaño de muestra a ser analizada y sus herramientas. Para el desarrollo del programa se identificarán los puestos de mayor criticidad, luego se propondrá un programa de control operacional que parta de una reestructuración de la Matriz de identificación y Evaluación de Riesgos para el COVID-19. Aplicando los aprendizajes de módulos de fundamentos de riesgos laborales para la identificación de los mismos y otras referencias de artículos profesionales y científicos aplicados a la mitigación de SARS-COV-2.

La estructura del proyecto ha sido dividida en 5 capítulos los cuales se describen a continuación:

En el Capítulo 1, se presenta el planteamiento del problema, los objetivos generales y específicos, así como también se explica la estructura que sigue el proyecto.

En el Capítulo 2 se plantean los principios, conceptos referentes al caso de estudio para comprender algunas terminologías que forman parte del desarrollo del proyecto de investigación y la metodología aplicada.

El Capítulo 3 se explica la situación actual COVID-19, su incremento de contagio de trabajadores y sus consecuencias por medio de un diagnóstico situacional que será la base del proyecto de estudio, así también de sus principales causas.

En el Capítulo 4. Se desarrollan las acciones de control operacional y se presenta el resultado de éxito sobre una pyme ubicada en la ciudad de Guayaquil, demostrando la eficacia esperada del proyecto.

Finalmente, en el Capítulo 5 se establecen las debidas conclusiones y recomendaciones.

CAPITULO 2

2. MARCO TEÓRICO.

2.1. Seguridad Industrial y Salud en el Trabajo.

La Seguridad y Salud en el trabajo es el conjunto de técnicas y procedimientos que tienen por objeto eliminar o disminuir el riesgo de que se produzcan los accidentes de trabajo o enfermedades ocupacionales. La seguridad industrial como tal está vinculada a la actividad dentro de ella fundamentalmente a los medios que se emplean en la actividad industrial, locales, instalaciones equipos y productos, y su control relativo a los daños que pudiera sufrir tanto las personas como el medio ambiente. La seguridad en el trabajo controla la actuación del trabajador en su entorno laboral en relación con la tarea que realiza, en especial con los espacios de trabajo, máquinas, útiles, herramientas, materiales, procesos y organización, así como las instalaciones utilizadas o por las que se puede verse afectado para lograr el objetivo empresarial. También es importante saber que las condiciones de trabajo son el conjunto de factores que influyen en la realización de las tareas encomendadas al trabajador y que abarcan tres aspectos fundamentales:

- Condiciones medioambientales.
- Condiciones físicas en las que se realiza el trabajo, y
- Condiciones organizativas (Rios, 2018).

2.1.1. Procedimientos Operativos.

Las instrucciones de trabajo y las normas de seguridad y salud laborales desarrollan con detalle aquellos aspectos concretos de necesario cumplimiento en la realización de un trabajo o tarea. Las normas podrán ser generales o específicas de un puesto de trabajo o tarea. Hay que destacar lo comentado anteriormente respecto a la conveniencia de integración de las normas de seguridad y salud laborales en las instrucciones de trabajo, que debieran existir siempre en tareas críticas que por desviaciones de lo previsto puedan generar daños a evitar. Aquellos aspectos de seguridad que hay que tener en cuenta debieran ser destacados dentro del propio contexto del procedimiento normalizado de trabajo, para que el operario sepa cómo actuar correctamente en las diferentes fases de la tarea y además se aperciba claramente de las atenciones especiales que debe tener en momentos u operaciones clave para su seguridad personal, la de sus compañeros y la de las instalaciones. La integración de los procedimientos de trabajo y de las normas de seguridad y salud

laborales puede ser flexible. Cabría introducir paulatinamente las normas y recomendaciones de seguridad a medida que se van describiendo las diferentes etapas de la tarea a realizar o cabría también desarrollar un apartado específico relativo a normas de seguridad de seguridad y salud dentro de la instrucción de trabajo, ya sea porque se trata de una cuestión general, por ejemplo, el uso de un determinado equipo de protección personal, ya sea por tratarse de una cuestión específica de especial relevancia, por ejemplo, efectuar una serie de verificaciones previas de la calidad del aire de un espacio confinado, antes de iniciar cualquier trabajo en su interior (Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo de España, ND).

2.2. Norma ISO 45005:2020.

2.2.1. Alcance.

“Este documento proporciona pautas para las organizaciones sobre cómo gestionar los riesgos derivados de COVID-19 para proteger la salud, la seguridad y el bienestar relacionados con el trabajo.

Este documento es aplicable a organizaciones de todos los tamaños y sectores, incluidas aquellas que:

- a) Han estado operando durante la pandemia;*
- b) Están reanudando o planeando reanudar las operaciones después del cierre total o parcial;*
- c) Están volviendo a ocupar lugares de trabajo que han sido cerrados total o parcialmente;*
- d) Son nuevos y planean operar por primera vez.*

Este documento también proporciona orientación relacionada con la protección de los trabajadores de todo tipo (por ejemplo, trabajadores empleados por la organización, trabajadores de proveedores externos, contratistas, autónomos, trabajadores cedidos por agencias, trabajadores mayores, trabajadores con discapacidad y socorristas) y otras partes interesadas (por ejemplo, visitantes de un lugar de trabajo, incluidos miembros del público).

Este documento no está destinado a proporcionar una guía sobre cómo implementar un control de infecciones específico, protocolos en entornos clínicos, sanitarios y de otro tipo” (Management, 2020).

2.2.2. Trabajo.

“Persona que realiza trabajo o actividades relacionadas con el trabajo que están bajo el control de la organización (3.1).

Nota 1 a la entrada: Las personas realizan trabajo o actividades relacionadas con el trabajo bajo diversos arreglos, remunerados o no remunerados, tales como regular o temporalmente, intermitentemente o estacionalmente, casualmente o a tiempo parcial.

Nota 2 a la entrada: Los trabajadores incluyen personal directivo superior, directivo y no directivo.

Nota 3 a la entrada: El trabajo o las actividades relacionadas con el trabajo realizadas bajo el control de la organización pueden ser realizado por trabajadores empleados por la organización, trabajadores de proveedores externos, contratistas, individuos, trabajadores de agencia, y por otras personas en la medida en que la organización comparta el control sobre su trabajo o trabajo-actividades relacionadas, de acuerdo con el contexto de la organización” (Management, 2020).

2.2.3. Incidentes.

“Suceso que surja de, o en el curso del trabajo, que podría resultar en lesiones y problemas de salud.

Nota 1 a la entrada: En este documento, "lesión y mala salud" se refiere a una infección directa con COVID-19 (3.6) o cualquier daño físico o psicológico y mala salud como consecuencia del COVID-19” (Management, 2020).

2.2.4. Equipo de protección personal (EPP).

“Dispositivo o aparato diseñado para ser usado por una persona para protegerse contra una o más enfermedades y riesgos para la seguridad

Nota 1 a la entrada: El EPP incluye, entre otros, batas, guantes, respiradores, gafas de seguridad, cascos y gafas protectoras.

Nota 2 a la entrada: Si bien generalmente no se considera EPP, las máscaras [y cubiertas faciales (3.9)] pueden proporcionar un nivel de protección para el usuario, además de su propósito principal como

medida de salud pública para controlar la propagación de transmisión e infección.

Nota 3 a la entrada: En muchos países, se requiere que el EPP cumpla con las regulaciones nacionales. FUENTE: ISO 15384: 2018, 3.12, modificado - Las palabras "o retenido" se han eliminado de la definición y se han añadido las notas a la entrada" (Management, 2020).

2.2.5. Lugar de trabajo.

"La organización debe asegurarse de que los lugares de trabajo (incluidos todos los locales, sitios y otras ubicaciones donde se realiza el trabajo, incluso fuera de un edificio) e instalaciones dentro de esos lugares de trabajo están limpias y son seguras de usar.

Para prepararse para una operación segura, la organización debería, como mínimo:

a) Evaluar todas las instalaciones, sitios o partes de sitios, incluidos los que han sido cerrados o parcialmente operando.

b) Establecer arreglos para evitar que personas potencialmente infecciosas entren al lugar de trabajo (p. ej. proporcionando información antes de la visita o carteles que indiquen que las personas no deben ingresar al lugar de trabajo con síntomas de COVID-19).

c) Realizar comprobaciones y actividades de mantenimiento en equipos y sistemas;

d) Evaluar y controlar los riesgos relacionados con legionela y otras enfermedades relacionadas con el agua, para no introducir otros riesgos para la salud, especialmente si los sistemas basados en agua (incluidos algunos tipos de aire acondicionado) no se han utilizado durante un período de tiempo o si se ha reducido el uso.

e) Establecer programas de limpieza y desinfección mejorados y / o más frecuentes (por ejemplo, aumentando las horas de trabajo y / o el número de trabajadores en funciones de limpieza, y alentar a otros trabajadores a limpiar y desinfectar sus propias zonas de trabajo y equipo con regularidad) (Management, 2020).

2.2.6. Roles.

"Al evaluar roles, actividades y dónde debería trabajar un trabajador, la organización debería tener en cuenta trabajadores de cuentas que:

- a) *Se considera que tienen un mayor riesgo de contraer COVID-19 o de contraer una enfermedad grave por COVID-19;*
- b) *Está cuidando a alguien que se considera que tiene un mayor riesgo de contraer COVID-19 o contraer enfermedad grave por COVID-19;*
- c) *Está en un hogar con alguien que se considera que tiene un mayor riesgo de contraer COVID-19 o contraer una enfermedad grave por COVID-19;*
- d) *Tienen derecho, solicitan o necesitan ajustes adicionales razonables debido a una discapacidad u otras circunstancias individuales (por ejemplo, condiciones neuro diversas como autismo, embarazo, grupos minoritarios afectados de manera desproporcionada);*
- e) *Necesitan apoyo adicional para proteger su salud y bienestar psicológicos.*

La organización debe apoyar a los trabajadores con roles que se pueden realizar de manera efectiva en casa para trabajar desde casa. Para asegurar que esto sea efectivo, la organización debe tomar acciones determinadas por la consideración de los problemas en 4.4.2 y establecer reuniones virtuales o telefónicas periódicas para brindar apoyo, monitorear el bienestar y asegurar que los trabajadores estén conectados con otros trabajadores, incluidos los que trabajan en- sitio. La organización debe asegurarse de que haya claridad sobre lo que se espera y lo que no se espera de trabajadores que trabajan en casa y se adaptan a las necesidades individuales de los trabajadores en la medida de lo posible” (Management, 2020).

2.2.7. Enfermedad, ausentismo y rendimiento laboral.

“El ausentismo laboral es el comportamiento que se relaciona con la no asistencia de los trabajadores a las obligaciones laborales acordadas dentro de la jornada legalmente establecida. Este comportamiento genera un impacto negativo a las empresas y a los trabajadores, como, por ejemplo, en la disminución de la productividad, la sobrecarga laboral y los costos que son asumidos por la empresa.

Se reconoce que desde inicios de la pandemia el ausentismo laboral se ha incrementado debido al estado de salud de los trabajadores. Se está enfrentando a un virus de nivel de contagio muy alto que no permite dejar la mínima permisibilidad a la duda.

Si un trabajador se presenta con al menos uno de los síntomas relacionados con COVID-19 este es enviado de forma inmediata a

realizarse una prueba. En este periodo de tiempo ya es un ausentismo que la empresa debe afrontar de este colaborador ya que la prueba se realiza normalmente en horarios de oficina y cuyos resultados también llevan un lapso de tiempo en ser obtenidos. Claro está, sometiéndose a la prueba de hisopado nasofaríngeo que es una de las más efectivas.

Ahora pues, si este colaborador llegara a dar un resultado positivo este deberá estar ausente de sus labores por un periodo no menor a 15 días con goce de sueldo, sin contar que antes de ausentarse pudo ser foco de contagio para los compañeros de labores.

Entonces, este caso X es un trasfondo del problema con que debe lidiar una empresa en tiempos de pandemia sin mencionar la afectación económica que ya fue detallada en el anterior capítulo y por lo cual se concluye:

- *Se necesita un plan de prevención exclusivo para manejo de virus SARS COV-2 durante la operación de pymes.*
- *Este plan debe asegurar un ambiente seguro y libre de riesgos para el colaborador e involucrados.*
- *La ejecución de determinado plan es fundamental para reducir de manera eficaz el ausentismo de trabajadores por motivos de enfermedad de COVID-19” (Management, 2020).*

2.2.8. Preparación y respuesta ante emergencias.

“La organización debe prepararse para emergencias previsibles y evaluar y revisar los procesos existentes. según sea necesario.

La organización debería considerar, por ejemplo:

a) Procesos de emergencia (por ejemplo, orientación sobre la evacuación en equipos para limitar el contacto cercano con otros, ajustar cómo se requiere que los trabajadores y otras partes interesadas relevantes se reúnan para aumentar distanciamiento físico entre equipos);

b) Revisar los planes personales de evacuación de emergencia para personas con evacuación asistida o facilitada necesidades (incluida la provisión de EPP adicional según sea necesario);

c) Capacitar a personas adicionales para responder en emergencias, en caso de enfermedad, autoaislamiento o cuarentena resulta en una escasez de trabajadores capacitados en el lugar de trabajo;

d) *Proporcionar a los socorristas recursos personales de primeros auxilios, incluido el equipo de protección personal adecuado, en caso de emergencia médica o accidentes;*

e) *Proporcionar una guía clara sobre los procesos para tratar con personas agresivas o violentas.*

En una emergencia donde existe un peligro inmediato (por ejemplo, derrame de productos químicos, incendio, robo), cumpliendo con las pautas de distanciamiento físico pueden ser un desafío. Debe darse prioridad a la preservación inmediata de la vida;

Sin embargo, la organización también debe modificar los planes de emergencia para mitigar el riesgo de transmisión de COVID-19 en situaciones de emergencia, en la medida de lo posible.

La organización debe evaluar los riesgos adicionales que pueden surgir de los desafíos al distanciamiento físico. Durante simulacros de incendio, simulaciones u otros ejercicios prácticos y concienciar sobre la emergencia enmendada planes. Al planificar estos ejercicios, la organización debe asegurarse de que los controles de seguridad adicionales y existen medidas si no se pueden mantener las pautas de distanciamiento físico durante, por ejemplo, evacuación del lugar de trabajo.

La organización debería exigir trabajadores que brinden asistencia a otros en situaciones de emergencia. tomar medidas de higiene adicionales e inmediatas después del evento de emergencia, incluyendo lavarse las manos o desinfectar” (Management, 2020).

2.2.9. Casos sospechosos o confirmados de COVID-19.

“La organización debe asegurarse de que existan controles para mantener el distanciamiento físico y minimizar los riesgos de infección hacia y desde los trabajadores a través de la interacción con el público (incluyendo clientes, usuarios del servicio y otras personas), tanto en lugares de trabajo interiores como exteriores.

La organización debe tomar acciones como:

a) *Capacitar a los trabajadores con roles de cara al público para que sepan cómo comunicar las medidas de seguridad a miembros del público, incluidas personas con discapacidades que tienen necesidades individuales (consulte la Cláusula 7);*

b) Usar carteles, carteles, correos electrónicos de marketing y otras comunicaciones para informar a los miembros del público de medidas y controles de seguridad y cómo mantener el distanciamiento físico” (Management, 2020).

2.3. Antecedentes de la investigación.

En el 2020, la Organización Mundial de la Salud (OMS) declaró el brote de COVID-19 como emergencia de salud pública de preocupación internacional, el máximo nivel de alerta de la OMS. Debido a los "niveles alarmantes de propagación y gravedad, y por los niveles alarmantes de inacción", el 11 de marzo de 2020, el Director General de la OMS declaró al COVID-19 como una pandemia. Ese mismo día mediante Acuerdo Ministerial No. 00126-2020, la Ministra de Salud del Ecuador, declara el Estado de Emergencia Sanitaria en el Sistema Nacional de Salud del país. Este decreto además incluyó la conformación del Comité de Operaciones de Emergencia (COE). Por medio del decreto presidencial No. 1017, del 16 de marzo de 2020, se declaró estado de excepción, restricción de movilidad, suspensión de la jornada laboral y cierre de fronteras en el territorio ecuatoriano (Salvatierra, 2021).

Dentro de esta cronología los niveles de contagio en Guayaquil aumentaron debido al desconocimiento del cómo enfrentar la pandemia, siendo uno de los resultados impactante al ser la primera ciudad con los niveles más altos de contagio a nivel nacional. Esto tuvo efecto a nivel productivo, las empresas pymes se vieron obligadas a cerrar y en los mejores casos reducir sus actividades poniendo en peligro su permanencia en el mercado, ante esta amenaza diferentes metodologías se innovaron para implementar y desarrollar procedimientos y controles con la finalidad de reactivar las industrias a nivel local y nacional.

El desarrollo de los documentos fueron mediante el análisis de las diferentes investigaciones publicadas en el transcurso del primer semestre de la problemática local e internacional, dentro de ese contexto preliminar y con la necesidad de estandarizar las técnicas aplicables en la identificación oportuna y mitigación de los riesgos de contagio por medio de controles en los procesos operativos de las empresas pymes para robustecer los criterios, guías y herramientas para que sean efectivas, logrando garantizar la continuidad de los negocios y su estabilización en el mercado, así como también mantener la actividad laboral saludable en todos sus colaboradores, es la razón de ser de este proyecto dar características de la enfermedad.

El COVID-19, al ingresar al organismo no es detectable durante los primeros días. Este se aloja en el sistema respiratorio y se desarrolla luego exponiendo al huésped a una serie de síntomas que suelen aparecer entre los 7 y 14 días del primer contacto. Claro está que se evidenció muchos casos de personas portadoras del virus que nunca llegan a presentar ningún indicio de

poseer esta enfermedad. Dicho esto, se ha correlacionado la enfermedad a casos de muerte por Infartos en personas que no presentan enfermedades cardiacas (CDC, 2020).

En la tabla 1 se enlista los síntomas que pueden presentar las personas portadoras del virus:

TABLA 1
CARACTERÍSTICAS DE LOS SÍNTOMAS.

<p>LEVES Fiebre 38° o más. Tos seca. Cansancio.</p>	<p>MODERADOS Molestias y dolores. Dolor de garganta. Diarrea. Conjuntivitis. Dolor de cabeza. Pérdida del sentido del olfato o del gusto. Erupciones cutáneas o pérdida del color en los dedos.</p>	<p>GRAVES: Dificultad para respirar o sensación de falta de aire. Dolor o presión en el pecho. Incapacidad para hablar o moverse.</p>
--	--	--

(Fuente: CDC)

Tanto al respirar como al hablar los seres vivos expulsamos pequeñas partículas de saliva y fluidos que pueden medir 5 micras, que son no detectadas a simple vista. Si una persona portadora del virus tose o estornuda esta lo expulsa tanto a las personas cerca de él o ella y a su entorno. Solo hace falta una conversación, un saludo de mano o beso, un abrazo, compartir objetos o un simple soplo para adquirirlo.

Pero no solo los seres vivos pueden ser portadores y transmisores de SARS-CoV-2, sino también los objetos que cotidianamente usamos en el trabajo:

Se presenta en la tabla 2 esquema del material u objeto, y del tiempo que el virus dura activo en el mismo en condiciones de máximo 22° C y 60 % de humedad.

TABLA 2
TIEMPO DE DURACIÓN DEL VIRUS EN SUPERFICIES.

Tiempo de duración del virus del COVID-19 en objetos de uso laboral cotidiano.	
Ropa	1 día
Papel	30 minutos
Madera	1 día
Plástico	4 días
Hierro	4 días
Billetes	4 días
Cristal	2 días

(Fuente: OMS)

Superficialmente se puede verificar si un trabajador presenta síntomas antes del ingreso a su establecimiento con la toma de temperatura o a su vez que este exponga si presenta algún síntoma irregular como los ya antes expuestos en este proyecto. De ser así este no debería ejecutar sus labores. Este mecanismo no demuestra ser eficaz ya que está demostrado que muchos portadores son asintomáticos y al no ser detectados este seguirá contagiando a sus compañeros haciendo una reacción en cadena.

El SARS-CoV-2 puede ser detectado con las siguientes pruebas:

- Pruebas de detección de antígeno.
- Prueba de reacción en cadena polimerasa (PCR).
- Pruebas de detección de anticuerpos (IgG, IgM).

Dentro de la población que puede contraer el virus existe un grupo a considerar como vulnerable, son aquellas personas con:

- Enfermedad pulmonar crónica o asma.
- Personas con sistema inmune delicado.
- Personas obesas.
- Personas diabéticas.
- Personas con problemas de presión.
- Personas en tratamiento de diálisis.

- Personas con trastornos hepáticos.
- Embarazadas / lactantes.
- Mayores a 65 años.

Este grupo se lo considera de cuidado extremo y para precautelar su integridad lo aconsejable es no exponerlas de manera innecesaria.

El hecho de convertirse en un portador ante la obligación de dirigirse cotidianamente a sus lugares de trabajo recarga de manera negativa en las mentes de todos. Incluso deben hacer frente a que pueden ser transmisores para sus familiares en casa. Esta situación ha sacado las enfermedades psicológicas más comunes como el estrés, la ansiedad, los desórdenes de sueño en síntomas comunes con los que se aprende a vivir.

2.3.1. Información geográfica de Ecuador por COVID-19.

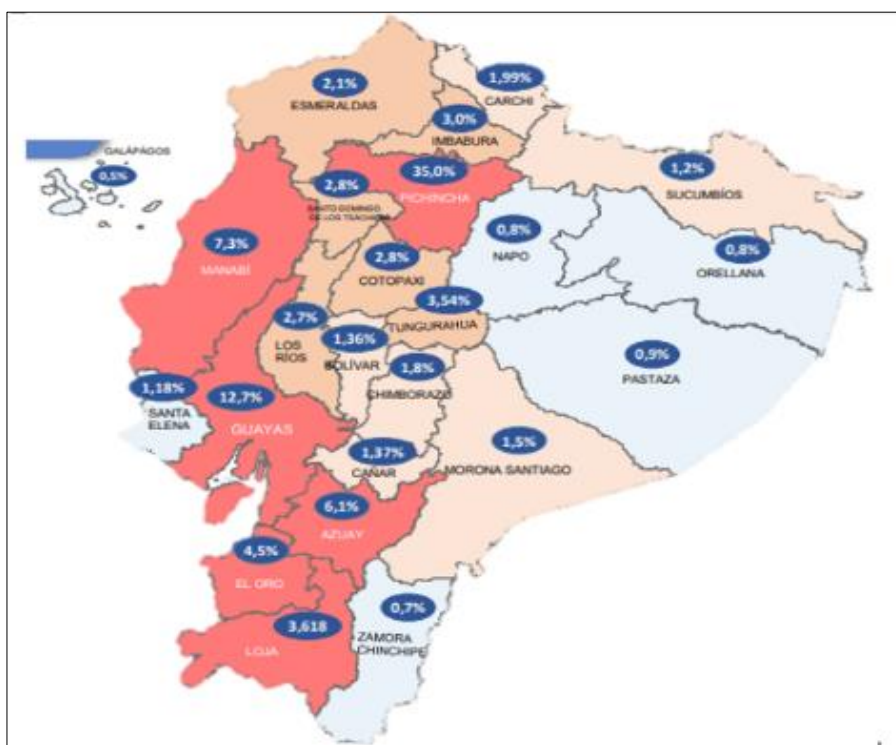


FIGURA 2-1: INFORMACIÓN GEOGRÁFICA DE CONTAGIO POR PROVINCIA

(Fuente: MSP)

Provincia	Confirmados por RT-PCR	Fallecidos confirmados por RT-PCR	Fallecidos probables
Azuay	17.687	316	28
Bolívar	3.971	82	17
Cañar	3.988	112	7
Carchi	5.793	193	3
Chimborazo	5.124	401	129
Cotopaxi	8.220	390	87
El Oro	12.964	726	217
Esmeraldas	6.141	274	59
Galápagos	1.316	8	5
Guayas	36.858	2.084	1.719
Imbabura	8.786	264	18
Loja	10.530	301	56
Los Ríos	7.802	393	251
Manabí	21.278	1.596	1.086
Morona Santiago	4.422	44	0
Napo	2.195	84	3
Orellana	2.326	59	20
Pastaza	2.639	67	17
Pichincha	101.753	2.339	316
Santa Elena	3.429	410	280
Sto. Domingo Tsáchilas	8.106	477	122
Sucumbíos	3.479	110	3
Tungurahua	10.316	432	327
Zamora Chinchipe	1.947	63	2
Total	291.070	11.225	4.772

FIGURA 2-2 DETALLE POR PROVINCIA

(Fuente: MSP)

Se tomó muestras para RT-PCR. 1.031.195 en todo el país. Este indicador, de actualización diaria, reporta el número acumulado de las muestras tomadas para la realización de la prueba RT-PCR en los laboratorios autorizados en Ecuador y la distribución por provincias como se observa en la figura 2-2. Cabe indicar que puede existir más de una muestra por persona durante el proceso diagnóstico (MSP, 2021).

- Casos confirmados con pruebas PCR = 291.070.
- Pacientes recuperados = 247.898.

El 86,63% de los pacientes se han recuperado respecto a confirmados PCR 683.284 32.439 247.898 *Pacientes recuperados Casos con alta hospitalaria Total casos descartados 291.070 Casos confirmados con pruebas PCR 867 Hospitalizados estables Los pacientes recuperados

son aquellos que han sido ingresado al sistema de vigilancia con al menos una prueba RT-PCR positivo, han pasado al menos 29 días desde la fecha de inicio de síntomas y están vivos. Este indicador se muestra acumulado semanalmente cada domingo en las publicaciones tal como se muestra en la figura 2-1 que corresponde a un extracto del informe epidemiológico de la mesa técnica de salud del COE (MSP, 2021).

Fallecidos confirmados: 11.225.

Fallecidos probables: 4.772.

En total serían 15.997 el número de víctimas que lamentar en el país según los datos hasta marzo 2021, fecha de cierre de edición de este proyecto (MSP, 2021).

2.3.2. Bases teóricas.

Un ambiente laboral en condiciones de riesgo de toda índole afecta además la salud mental del trabajador. Refiriendo expresamente a un riesgo biológico debe tomarse en cuenta que este ha marcado un antes y después dentro de las empresas. Ante la incertidumbre y desconocimiento del alcance del enemigo al que se hace frente que es SARS-COV-2 los propietarios improvisaban “medidas de seguridad que en muchos casos no garantizaban la seguridad de su personal. A principios de esta calamidad mundial las directrices ordenadas por la OMS fueron muy cambiantes por la misma razón de que desconocían aún menos que ahora a que se enfrentaban (OMS, 2020).

En el módulo 1 de la publicación de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo para afrontar la Pandemia generada por la COVID-19, (2020), señala que, “está probablemente suponiendo uno de los mayores desafíos a los que los profesionales sanitarios se hayan podido enfrentar a lo largo de su carrera. Tanto a nivel nacional como internacional, voces expertas coinciden en señalar que el estrés laboral, el riesgo de contagio y la falta de medios adecuados tanto de materiales como humanos para la lucha contra el virus, sumado a la situación de cuarentena, podrían causar estragos importantes de salud mental a los profesionales sanitarios al frente de la actual pandemia”.

Dentro de una PYMES hay puntos críticos de control que deben ser tomados en cuenta para las debidas readecuaciones y que no se les da mayor relevancia por temas de costumbre ya que siempre han formado parte de un ambiente laboral normal. Algunos de estos son: ductos de aire, aerosoles para limpieza, estructura física de los puestos de trabajo y así contar con un plan de contingencia ante la amenaza biológica SARS-COV2 refuerza la seguridad en una empresa y dará el

respaldo de tener un lineamiento de pasos a ejecutar frente a una emergencia. Ya no se actuará de forma empírica, sino que toda acción estará respaldada de un plan basado en los protocolos médicos recomendados (Salvatierra, 2021).

2.3.3. Bases legales.

Como bases legales de referencias y en orden cronológico se detalla en el anexo G, sin embargo, dentro del desarrollo de la pandemia se han realizado resoluciones relevantes acorde a las investigaciones de CDC y OMS, siendo las más importantes dentro de los primeros meses de pandemia el siguiente resumen:

Resoluciones Marzo 2020:

- **Salud:** Las primeras resoluciones para mitigar la propagación de SARS-COV-2 en el país iniciaron a los 14 días del mes de marzo: prohibición del ingreso al país desde el 21-03, aislamiento por 14 días, prohibición de eventos públicos, cremación de cadáveres, protocolos de sanitización, controles fronterizos, aforo limitado a 30 personas, se creó plataforma y call center (171) para asistencia de triaje, se garantiza el abastecimiento de productos de primera necesidad, adicional se brinda asistencia psicológica para personas que estén dentro del cerco epidemiológico.
- **Alimentos y distribución:** El ministerio de producción, comercio exterior, inversiones y pesca, la UNA, la AME, MSP, la ANT, trabajando en conjunto para asegurar que la producción de alimentos no cese, evitar aglomeración de trabajadores organizando su asistencia, que los centros de expendio (mercados, comisariatos) cuenten con adecuada limpieza y que promuevan en ella protocolos de sanitización.
- **Servicios básicos:** Se prohíbe el corte de servicios básicos por falta de pago y garantiza la atención médica.
- **Toque de queda:** Se establece la aplicación del toque de queda a partir del 17 de marzo entre las 21:00 a 05:00 tanto para personas como para vehículos, siendo exceptuados de esta ley el personal de producción, transportación y comercialización de alimentos, personal de seguridad, personal de la salud, medios de comunicación y personas con emergencias justificadas. Todo esto con la finalidad de evitar aglomeraciones y reducir el contacto persona a persona. Posterior ampliación de 16:00 a 05:00.
- **Salvoconductos:** Para justificar la relevancia de su movilización en horarios no permitidos.

- Pruebas PCR: Se autoriza la realización de pruebas para COVID-19 como parte del protocolo. Precio autorizado de \$80 para pacientes con orden médica y \$120 sin ella.
- Declaratoria emergencias Guayas: Desde el 22 de marzo ante incremento de contagio.
- Protocolos ingresos al País: Para menores de edad y personas vulnerables durante estado de excepción.
- Multas: Sanción a quien incumpla toque de queda, \$100 por primera vez y 1 sueldo básico por segunda.
- Circulación por placas: Se dispone circulación de vehículos por último dígito de placa, 1,2,3 lunes y viernes; 4,5,6 martes y sábado; 8 y 9 miércoles y domingo; los de placa 0 podrán circular lunes y jueves.
- Jornada presencial: Decreto 1017 Art 06, se amplía la suspensión de jornada presencial para trabajadores de empresas públicas y privadas.
- Funerarias: Se amplía la suspensión de jornada presencial para trabajadores de empresas públicas y privadas (COE).

Resoluciones Abril 2020:

- Semaforización: En colores rojo, naranja y verde según las disposiciones y recomendaciones del MSP.
- Suspensión de Clases: Tanto modalidad presencial como a distancia.
- Suspensión de eventos: Meses de abril y mayo.
- Uso de mascarillas: Uso obligatorio a nivel comunitario, restringiendo el uso de respiradores N95.
- Cedulación: Se extiende por una sola vez, la vigencia de la cédula de identidad con plazo vencido o que se encuentre próxima a vencer, hasta por el plazo de tres meses contados desde la declaratoria de estado de excepción (COE).

Resoluciones Mayo 2020:

- Uso de guantes: El Ministerio de Salud Pública exhorta a la población en general no utilizar los guantes de nitrilo y látex, toda vez que pueden generar una falsa percepción de seguridad, por otro lado, una vez que estos se exponen al contacto de superficies su efecto protector disminuye.

- Aforo: Apertura de centros comerciales con el aforo del 30% y protocolos de bioseguridad.
- Retorno: Para algunas empresas por requerimiento de sus cantones bajo estricto reglamento de bioseguridad, con aplicación de protocolos dentro de planes piloto de los sectores de comerciantes; de los establecimientos de alimento y bebidas.
 1. “Protocolo de bioseguridad básico para reactivar al sector comercial en el cantón Manta ante la pandemia COVID-19”.
 2. “Protocolo general de medidas de bioseguridad para establecimientos de alimentos y bebidas: restaurantes y cafeterías, al momento de su reapertura, en el contexto de la emergencia sanitaria por COVID-19.”
 3. “Protocolo general para el uso de equipos de bioseguridad y medidas sanitarias para establecimientos de alojamiento turístico, al momento de su reapertura, en el contexto de la emergencia sanitaria por COVID-19.” (COE).

Resoluciones Junio 2020:

- Funcionarios Públicos: Mantener suspendida la jornada laboral presencial de los funcionarios públicos relacionadas con actividades no esenciales, hasta el 19 de junio de 2020.
- Controles: Los diferentes entes de control de tránsito de los Gobiernos Autónomos Descentralizados, la Comisión de Tránsito del Ecuador y la Policía Nacional, de acuerdo al ámbito de sus competencias, verificarán el cumplimiento de lo dispuesto en la presente Resolución y observando la normativa que emita para el efecto la Agencia Nacional de Tránsito (ANT). El incumplimiento del Protocolo indicado será sancionado de conformidad con lo prescrito en los artículos 80, 81 y 82 de la Ley Orgánica de Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial (COE).

CAPITULO 3

3. MARCO METODOLÓGICO.

3.1. Alcance de la investigación.

La investigación abarca a personal de pymes ubicada en la ciudad de Guayaquil-Ecuador, y tiene como finalidad en mantener la productividad para brindar los productos y servicios para la atención a clientes externos y visitantes de empresa.

3.2. Población y muestra.

TABLA 3
ESTRUCTURA DE ÁREAS DE TRABAJO DE UNA PYMES

ÁREA	PERSONAL
Directiva	7
Administrativo	9
Operaciones	22
Seguridad y Mantenimiento	10
TOTAL	48

(Fuente: Elaboración propia)

La propuesta es dirigida de manera general y sin excepciones a cada colaborador que se encuentre de forma activa colaborando con la institución.

Se consideró que por pertenecer al grupo de pequeña y mediana empresa su personal no sobrepasaría los 50 miembros cuya distribución de área de trabajo se observa en la tabla 3.

Se recalcó que todo visitante de que desee ingresar a la instalación deberá cumplir el mismo procedimiento que cualquier miembro de las mismas.

3.3. Método de investigación.

El método utilizado para el presente proyecto de tesis es el método observacional/de encuesta. Este tipo de diseño no experimental de investigación tiene un grado de control mínimo por parte del investigador; es decir, no existe manipulación, simplemente se observa. Al igual que en el caso del diseño **descriptivo**, donde se revisan los registros de las encuestas realizadas.

Un ejemplo de diseño de **investigación observacional son las encuestas diarias** de salud de los colaboradores para el análisis de casos o síntomas reportados. Se lo eligió considerando que es el método más rápido y certero para conocer en qué estado se encuentra el trabajador.

3.4. Cronograma.

Se plantó el cronograma detallado en la tabla 4 para análisis de situación actual, investigación de información científica y actualizadas de medidas técnicas internacionales y requisitos legales aplicables locales, desarrollo de protocolos y registros para recopilación de datos, análisis y tabulación de resultados, con sus ajustes a los procedimientos aplicados para mitigar el contagio en la población <50 trabajadores de una pyme.

**TABLA 4
CRONOGRAMA DEL PROYECTO**

TEMA	TIEMPO	ALCANCE
Capítulo 1 – 2	Mayo-2020	Investigación permanente de Marco teórico.
Capítulo 3	Agosto-2020	Investigación permanente de Marco Metodológico
Capítulo 4	Diciembre-2020	Desarrollo Protocolos y registros. Consolidación y análisis de datos
Capítulo 5 – 6	Marzo-2020	Resultados, ajustes de mejoras y autoevaluación.

(Fuente: Elaboración propia)

3.5. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.

El método de recopilación de datos por medio de **encuesta** sirve para cuantificar los posibles casos de enfermedad y a su vez verificar si el otro porcentaje de trabajadores se encuentra en condiciones adecuadas. Esta breve encuesta es aplicada a todo el personal operativo de la empresa solicitando completa honestidad al responder.

La hoja de encuesta consta de los siguientes datos básicos:

- Fecha.
- Datos personales (nombre y número de identificación).

- Preguntas de salud con respuestas de SI o NO acerca de los síntomas más frecuentes.
- Temperatura actual.
- Contacto con casos confirmados.
- Contacto con casos sospechosos.
- Finaliza con una firma que declara que la información proporcionada es real.

Los datos recopilados sirvieron para conocer el nivel de salud en que se encuentran los trabajadores, acorde a lo estipulado en la regulación local del Anexo 01 del MTT6-003 Versión 6; Guía y Plan General para el retorno progresivo a las actividades laborales publicado en abril 2020, ver formato de encuesta en el Anexo A (MSP I. M., 2020).

3.6. Técnicas de procedimientos y análisis de datos.

Se evaluó el riesgo potencial por interacción con trabajadores, proveedores, clientes y visitantes en el lugar de trabajo y la contaminación del ambiente de trabajo, e implementar medidas se vuelve obligatorio para los empleadores, pero para elevar el nivel de cultura de seguridad de mutuo-cuidado e interdependientes en las empresas, se vuelven exhaustivas la revisión de todas las medidas y técnicas experimentales investigadas y empleadas en las publicaciones de herramientas por profesionales internacionales aplicadas para pymes como es el caso de OIT y de profesionales locales como son los casos de la Asociación de Profesionales de Seguridad y Salud en el Trabajo del Ecuador APSSTEC, y el Observatorio Ecuatoriano de Seguridad y Salud en el Trabajo de la UEES; quienes han contribuido en fuente bibliográfica para las empresas que buscan aplicaciones de control y mantenerse con la productividad durante la pandemia ofreciendo un entorno laboral seguro para sus colaboradores y otras partes interesadas (Salvatierra, 2021).

Por lo tanto, para la evaluación del riesgo de contagio en el lugar de trabajo considerará:

- **Probabilidad** de exposición al virus, teniendo en cuenta las características del virus, incluida su transmisión (es decir, persona a persona a través de pequeñas gotas de la nariz o la boca, u objetos y superficies contaminadas con las gotas);
- **Gravedad** de los resultados de salud resultantes, teniendo en cuenta factores individuales (incluida la edad, enfermedades subyacentes y condiciones de salud), así como las medidas disponibles para controlar el impacto del virus.

Esas consideraciones para la evaluación de riesgos permitieron a los evaluadores determinar si se toman las precauciones adecuadas o si se deben tomar más medidas para evitar daños a las personas en riesgo, incluidos los trabajadores, contratistas, clientes y visitantes. Los empleadores tienen la

responsabilidad de revisar las evaluaciones siempre que haya un cambio en el proceso de trabajo y/o se introduzcan nuevos riesgos o se considere que las medidas de control de riesgos son insuficientes o inadecuadas (Trabajo-Ginebra, 2020).

3.6.1. Ficha metodológica de evaluación de riesgos.

Evaluación de Riesgos: Método PER-COVID-19-ECUADOR

Empresa/Organización Evaluada: _____

RUC: _____

Actividad de la organización: _____

Nombre del profesional responsable de la evaluación: _____

Fecha: _____

Número de áreas evaluadas: 5

Código CIRU: _____

Cédula de Identidad: _____

Nota: _____

INDICACIONES GENERALES

Los resultados expuestos en la presente tabla, es el resultado consolidado de la aplicación de PER-COVID-19-ECUADOR a las diferentes áreas de la empresa / organización.

FÓRMULA DE EVALUACIÓN

$$\text{ÍNDICE DE RIESGO} = A \times \text{Índice}(2.3.A..i) + B \times \text{Índice}(2.3.A..j) + C \times \text{Índice}(2.3.A..k) + D \times \text{Índice}(2.3.A..l) + E \times \text{Índice}(2.3.A..m) + F \times \text{Índice}(2.3.A..n)$$

Número de áreas evaluadas: 5

Índice	Valor
A - ÍNDICE DE EXPOSICIÓN	400
B - NIVEL DE EXPOSICIÓN AL RIESGO	400
C - CONTACTO ESTRECHO/POSITIVO	400
D - ESPACIO DE TRABAJO	200
E - DISPOSICIÓN DE EPI	200
F - ÍNDICE VENTILACIÓN AMBIENTAL	200
III - VALOR DE SITUACIÓN DE RIESGO	2000

Calificación de Situación de Riesgo: **MEDIA**

RESUMEN GENERAL

LAS ACCIONES DE CONTROL DETALLADAS POR CADA ÁREA DEBEN SER APLICADAS EN RELACIÓN A CADA ÁREA

EL PROFESIONAL RESPONSABLE
Nombre: _____
Ci: _____

EL DIRECTOR/GERENTE
Nombre: _____
Ci: _____

FIGURA 3-1: EVALUACIÓN DE RIESGO MÉTODO PER-COVID-19

(Fuente: APSSTEC)

Se consideró que la exposición al virus SARS-CoV-2 es un riesgo laboral si se establece un vínculo directo entre la exposición al agente biológico y las actividades laborales ejecutadas por el trabajador, se presenta la herramienta PER-COVID-19 – Ecuador como observamos en la figura 3-1 el diseño de portada de esta herramienta de evaluación de riesgos, se ha empleado la **metodología Control banding**, término inglés adoptado para denominar los métodos de evaluación del riesgo mediante la **clasificación semicuantitativa de la peligrosidad de los agentes biológicos y de su exposición potencial**, ofreciendo, según el grado de riesgo, una propuesta de medidas de control (APSSTEC, 2020).

Para ello, los profesionales de la Seguridad y Salud en el Trabajo analizaron 6 variables iniciales dotando de una puntuación correlativa en función de las tablas normalizadas para obtener un IR (Índice de Riesgo) resultado de la suma de las aportaciones parciales. Como observamos en la figura 3-2 los campos de análisis son:

- A. Índice de exposición geográfica.
- B. Nivel de exposición al riesgo.
- C. Contacto estrecho con caso positivo.
- D. Espacios de trabajo.
- E. Disposición de EPP.
- F. Ventilación, desinfección e higienización.

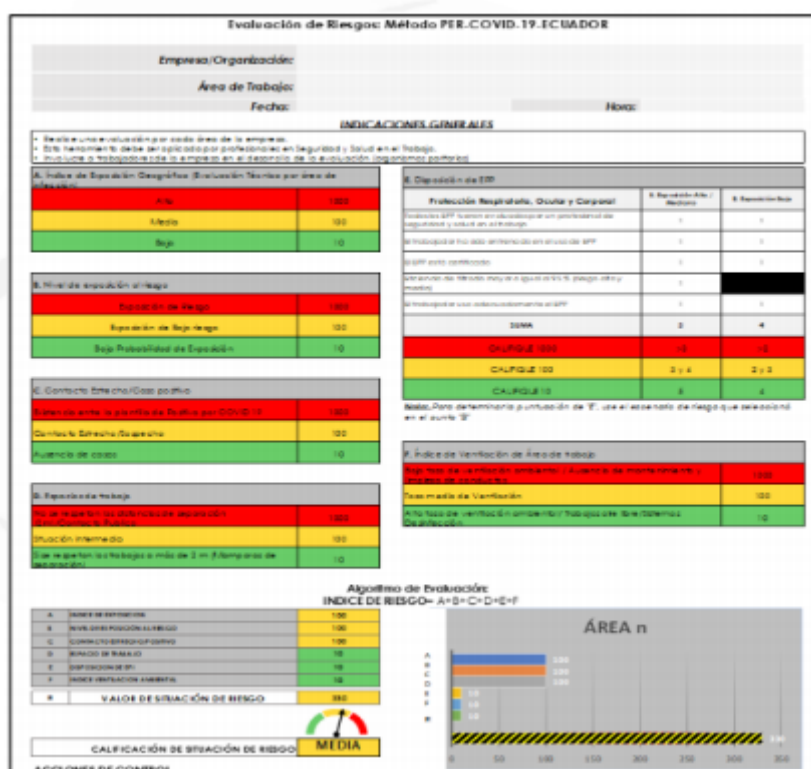


FIGURA 3-2: VALORACIÓN DE RIESGOS MÉTODO PER-COVID-19 (Fuente: APSSTEC)

3.6.2. Metodología para la comprobación de medidas de bioseguridad aplicadas.

Para la comprobación de eficiencia de la implementación de los protocolos y controles establecidos en el proyecto del plan operacional en la pyme se implementa la metodología de **estudio de carácter cuali-cuantitativo** desarrollado en fases participativas y trabajo de campo, Ver Anexo C (ABE-E, 2020).

CAPITULO 4

4. RESULTADOS.

4.1. Resultados Obtenidos.

Dentro del análisis de la situación actual con los datos de afectación de productividad por ausentismo laboral por contagio de COVID-19, desarrollado sobre la muestra de 48 personas que laboran en una PYME de Guayaquil se obtiene que:

1.- El impacto del ausentismo como se muestra en la figura 4-1, según los datos de matriz de seguimiento epidemiológico del departamento médico que se encuentra en anexo , muestran la cuantificación que los días perdidos disminuyen cumpliendo el objetivo luego de la implementación de los protocolos (Salvatierra, 2021).

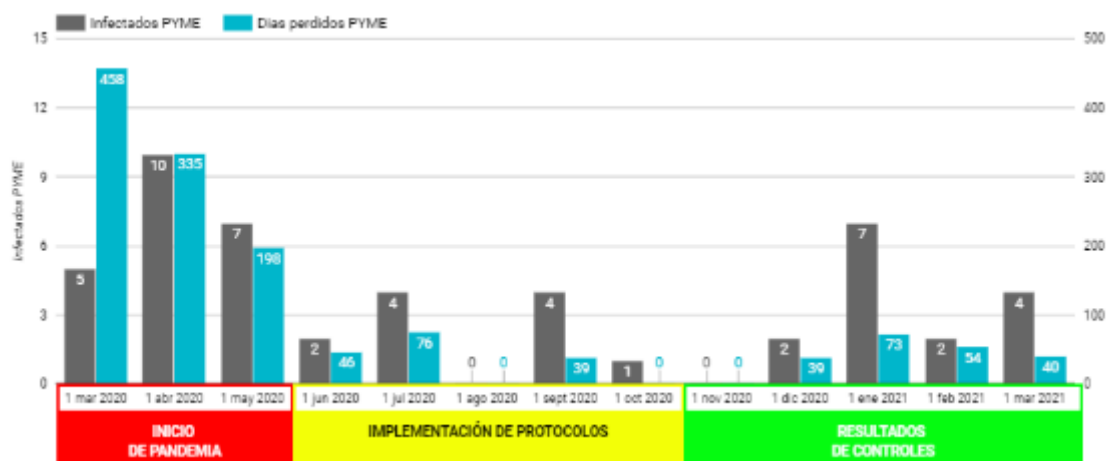


FIGURA 4-1: RESULTADOS DE AUSENTISMO
(Fuente: Elaboración propia)

Del 100 % del personal:

- El 35% presentó ausentismo laboral por COVID-19.
- El 38% pertenece atención al cliente.
- El 25% del personal de producción.

2.- Del programa de control implementado y detallado más adelante, y cuyo resultado dentro del objetivo de reducir los niveles de ausentismo por

contagio de COVID-19 se logró como indicador la siguiente segregación del total del personal que realizó aislamiento tan solo:

- El 37% dio positivo para COVID-19, y
- El 25% se contagió en sus labores diarias en la Institución y/o contacto con nexo familiar ya que no ha sido trazable su origen.
- El 28% se mantiene sin tener contagio.

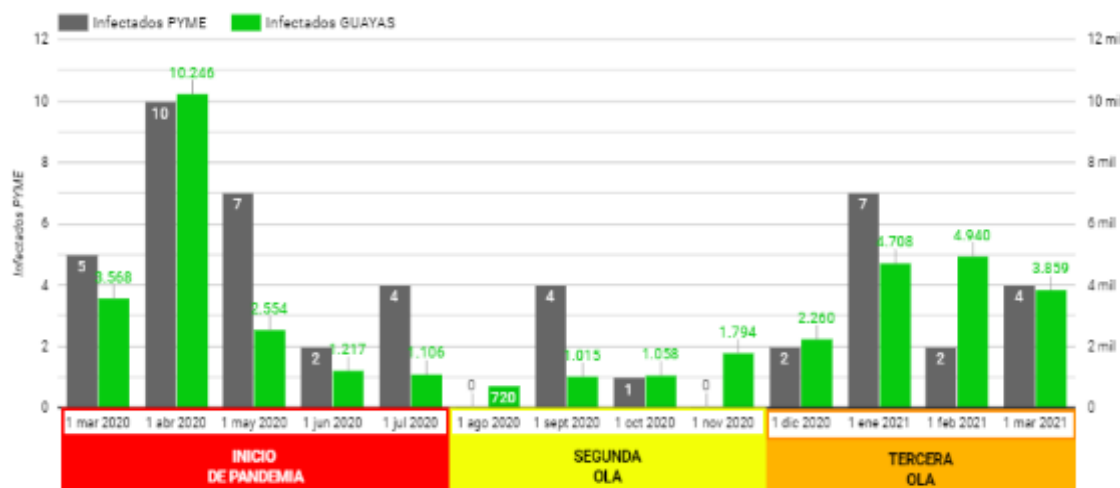


FIGURA 4-2: COMPARACIÓN INFECTADOS GUAYAS – PYME
(Fuente: Elaboración propia)

Se evidenció el éxito de un programa para el control operacional frente al SARS-CoV-2 y mitigar los riesgos de contagios de COVID-19 al observar la figura 4-2, el comportamiento de la pandemia con los datos de infectados en Pyme y en referencia a los infectados de Guayas según la fuente de información MSP.

Contribuyen en los resultados descrito a continuación:

- Los trabajadores cumplen a cabalidad con las indicaciones comprobables en lista de chequeo (checklist) para la verificación (auditorías internas).
- El índice de contagios se redujo notoriamente, según resultados de matriz de control epidemiológico del médico ocupacional.
- Disminuyó el nivel de ausentismo de la empresa, según informe mensual de talento humano.
- El ambiente laboral del trabajador es más seguro por lo que su productividad es eficiente, reflejado en KPI Producción.

- Los nuevos estándares brindan un ambiente seguro para los clientes por lo cual son preferidos acorde a comentarios de reuniones de representantes del comité paritario.

3.- Los protocolos desarrollados han demostrado que es posible mantener un control de contagios de COVID-19 y continuar con la operatividad de las empresas bajo un entorno de trabajo seguro, en el seno de los controles establecidos y ajustados continuamente acorde las actualizaciones de investigaciones realizadas y publicadas por entidades de control internacionales y locales (Salvatierra, 2021).

4.2. Propuesta de Diseño para el Control Operacional.

La evaluación de los controles existentes se realiza basado en la Jerarquía de controles: Reducción o eliminación (fuente), controles ambientales y de ingeniería (medio), Elementos de Protección Personal (persona, uso apropiación y cumplimiento) y administrativos. Siguiendo las directrices para el análisis de jerarquía de control que se observa en la figura 4-3, publicada en agosto 2020 de la OIT, Prevención y mitigación de COVID-19 en el trabajo para Pequeñas y Medianas Empresas (Salvatierra, 2021).

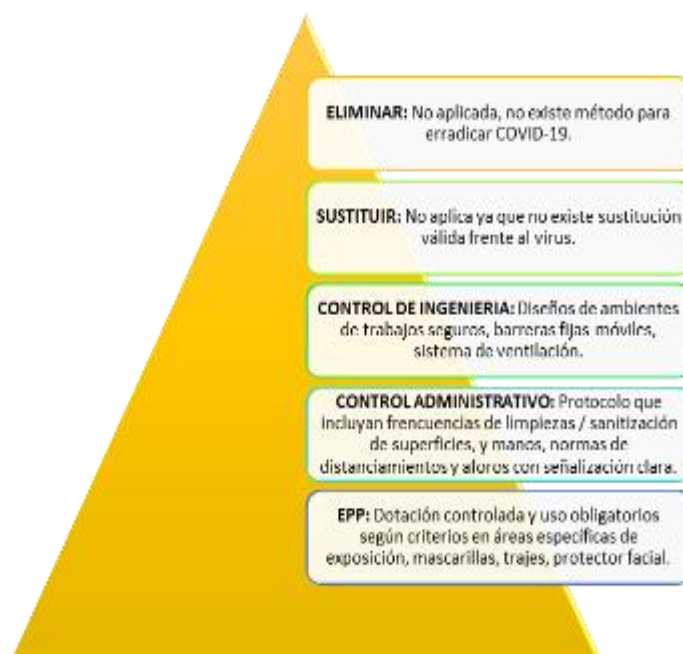


FIGURA 4-3: JERARQUÍA DE CONTROL DE RIESGO
(Fuente: OIT)

Se deben disponer de factores primordiales para recopilar de manera integral la información para revisar multidisciplinariamente y validar antes de implementar,

teniendo en cuenta que al ser un escenario nuevo a nivel global los periodos de transiciones para cambios deben estar sujetos al propuesto en este proyecto como es el modelo para el control operativo que a continuación se describe en la figura 4-4, la cual está basado en el Ciclo de PHVA: Planear, Hacer, Verificar, Actuar (Management, 2020).



FIGURA 4-4: Modelo del Programa Control Operativo Frente al COVID.
(Fuente: ISO 45005:2020)

4.2.1.1. Exposición de Alto Riesgo.

Son todo el personal sanitario asistencial y no asistencial, así como la persona que por su trabajo deba interactuar con una persona que tiene un caso confirmado o en sospecha.

- Personal presente en Procedimientos Generadores de Aerosoles PGA.
- Personal en actividades de desinfección y sanitización.
- Personal que tenga contacto con cadáveres de personas infectadas o con sospecha de infección por SARS-CoV-2.
- Técnicos de transporte sanitario, si hay contacto directo con el paciente trasladado.

- Tripulación medios de transporte (aéreo, marítimo o terrestre) que atiende durante el viaje un caso sintomático procedente de una zona de riesgo.
- Policías, Militares y Tránsito (con contacto estrecho).
- Bomberos y personal de salvamento (con contacto estrecho).

Y todas aquellas actividades laborales que bajo criterio del profesional de Seguridad y Salud en el Trabajo puedan ser incluidas en este acápite.

➤ Si la exposición se encuentra en este nivel seleccione 1000 (APSSTEC, 2020).

4.2.1.2. Exposición de Mediano Riesgo.

Personal sanitario en cuya actividad laboral se realicen contactos estrechos (actividades donde no se requiere la interacción física con el paciente) con otras personas sospechosas de contagio con el virus SARS-CoV-2 por ejemplo:

- Personal sanitario que realiza triaje.
- Personal que realice actividades en ambientes con personas sintomáticas.
- Personal que se encuentre cerca de trabajadores sin evaluación médica.
- Personal de laboratorio responsable de las pruebas de diagnóstico virológico.
- Personal no sanitario que tenga contacto con material sanitario, fómites o desechos posiblemente contaminados.
- Personal de actividades de entrega (contacto estrecho) de productos a domicilio.
- Personal que realice actividades de atención al cliente.
- Conductores de transportes públicos.
- Policías, Militares y Tránsito (sin contacto estrecho).

Y todas aquellas actividades laborales que bajo criterio del profesional de Seguridad y Salud en el Trabajo puedan ser incluidas en este acápite.

➤ Si la exposición se encuentra en este nivel seleccione 100 (APSSTEC, 2020).

4.2.1.3. Exposición de Bajo Riesgo.

Trabajadores sin atención directa al público, a más de 2 metros de distancia, o con medidas de protección colectiva que eviten el contacto, por ejemplo:

- Personal administrativo que realice actividades sin contacto con otro personal.
- Técnicos de transporte sanitario con barrera colectiva, sin contacto directo con el paciente.
- Personal aduanero.
- Personal de seguridad.
- Bomberos y personal de salvamento (sin contacto estrecho).
- Personal de actividades de entrega (sin contacto estrecho) de productos a domicilio.
- Toda actividad laboral que se realice a 2 metros de distancia entre personas (APSSTEC, 2020).

4.2.2. Cuadro de niveles de riesgo y control.

En la tabla 5 se presenta cuadro de la clasificación de los niveles riesgos basada en una categorización de situación de riesgo alta, media y bajo, así como también los controles propuestos como adecuados a cada nivel de riesgos identificado, según las publicaciones de investigaciones realizadas por la Asociación de Profesionales en Seguridad y Salud en el Trabajo del Ecuador (APSSTEC, 2020).

**TABLA 5
NIVELES DE RIESGO**

NIVELES DE RIESGO Y CONTROLES	
NIVEL DE RIESGO	CONTROLES
<p>SITUACIÓN DE RIESGO ALTO:</p> <p>Implementar controles de manera inmediata para reducir el IR (Índice de riesgo).</p>	<p>Extremar medidas de prevención Organizar tareas, turnos y horarios de trabajo.</p> <p>Protocolo de uso y retiro de EPP</p> <p>Protección respiratoria (máx. 4 horas con descanso)</p> <p>Protección ocular.</p> <p>Mamparas de separación u barreras físicas.</p> <p>Extremar distanciamiento físico.</p> <p>Gestión de la carga emocional</p> <p>Proceso organizacional funcional</p> <p>Gestión de residuos</p> <p>Uso de trajes de protección contra secreciones o líquidos contaminados/Guantes de protección.</p> <p>Pruebas PCRT/ Test rápido.</p> <p>Implementar Plan de Limpieza y Desinfección de Instalaciones y Superficies</p> <p>Evaluación de la exposición de trabajadores a agentes desinfectantes (Cloro, ozono, peróxidos, etc.)</p> <p>Formación / Información grupo prioritario de seguimiento médico.</p>
<p>SITUACIÓN DE RIESGO MEDIO:</p> <p>La situación geográfica y el escenario de exposición condicionaran siempre el escenario de riesgo medio, que no</p>	<p>Aumentar medidas de prevención</p> <p>Uso de EPP determinado por un profesional de Seguridad y Salud en el Trabajo</p> <p>Mantener la distancia física entre personas.</p>

<p>será posible mejorarlo hasta que las estadísticas geográficas mejoren.</p>	<p>Fomentar el teletrabajo</p> <p>Gestión de carga emocional</p> <p>Reacondicionamiento de espacios de trabajo</p> <p>Mejore la ventilación de las áreas de trabajo</p> <p>Medidas de bioseguridad aplicadas a este nivel de riesgo</p> <p>Implementar un Plan de Limpieza y Desinfección de Instalaciones y Superficies</p> <p>Refuerce las inspecciones de seguridad</p> <p>Formación / Información Incremente el seguimiento médico para cada trabajador en este nivel.</p>
<p>SITUACION DE RIESGO BAJO:</p> <p>Mantener medidas generales recomendadas por el Estado.</p>	<p>No necesita usar EPP / pero si mascarilla (Establecimiento de pautas sociales compatibles con el escenario COVID19)</p> <p>Análisis y gestión de la carga emocional</p> <p>Reevaluar el nivel de riesgo en el caso de contacto con una persona sintomática.</p> <p>Protección respiratoria (mascarillas)</p> <p>Limpieza y desinfección de instalaciones y superficies de trabajo</p> <p>Medidas de bioseguridad higiénicas básicas (Lavado de manos y estornudo correcto).</p>

(Fuente: APSSTEC)

4.3. Plan de control operacional.

Se desarrolló de plan operacional con los puntos de control frente a la pandemia del COVID-19 empleando en los protocolos de seguridad establecidos y aplicados por la organización pyme, basándose en los cinco puntos de control y las 30 acciones detalladas a continuación tomadas de las recomendaciones de la publicación de la OIT (OIT, Checklist PYMES, 2020).

1. Recopilar y compartir información actualizada.
 - a. Buscar información y apoyo de fuentes fiables.

- b. Proporcionar información a partes interesadas.
2. Desarrollar un plan de preparación de la empresa.
 - a. Declaración de compromiso de la alta gerencia y partes interesadas al cumplimiento de los protocolos.
 - b. Plan de preparación y respuesta considerando todas las áreas de trabajos y fuentes de exposición potenciales.
 - c. Plan de contingencia y continuidad de operaciones cubriendo los aspectos claves bajo condiciones extraordinarias.
 - d. Plan para casos confirmados y sospechosos que incluya reporte, monitoreo y desinfección.
 - e. Monitoreo y evaluación de las estrategias implementadas y planes de prevención adoptados.
 3. Realizar una evaluación de riesgos.
 - a. Mapeo de peligros de todas las operaciones y puestos de trabajos.
 - b. Evaluación de riesgos potenciales evaluando la jornada completa y aplicación de jerarquía de control.
 4. Organizar el trabajo.
 - a. Teletrabajo aplicado a personal no esencial para reducir concentraciones y aforos de cálculos en base al área de trabajo.
 - b. Trabajos por turnos solo en puestos críticos y necesarios para mantener la operación, bajo cumplimiento de aforos permitidos.
 - c. Viajes de negocios no esenciales restringidos.
 - d. Reuniones presenciales estrictamente necesarias caso contrario prevalecer las virtuales.
 - e. Capacitaciones permanentes acorde a las actualizaciones realizadas y contexto de pandemia.
 - f. Trabajadores de transportes internos y externos con políticas claras para mantener control.
 - g. Distancia física siempre en lo operativamente posible caso contrario implementación de barreras y mecanismos de control.
 - h. Lavado de manos como requisito obligatorio y permanente.
 - i. Desinfección regular bajo parámetros de control según recomendaciones OMS.
 - j. Limpieza con rutinas claras acorde a los niveles de exposición de áreas de trabajos.
 - k. Ventilación considerando las variables recomendadas para la calidad del aire del lugar de trabajo en espacios cerrados y espacios semiabiertos.
 - l. Higiene respiratoria para prevenir propagación promovida permanentemente.

- m. Distancia social acorde a regulaciones de aforos vigentes y franjas horarias de operación.
 - n. Máscaras de protección apropiadas a los trabajadores según niveles de exposición y recomendaciones de OMS.
 - o. Aislamiento en el lugar de trabajo con espacio destinado para casos emergentes de detección de sospecha o confirmados.
5. Proteger y apoyar a los trabajadores.
- a. Licencias de ausentismos y beneficios acorde a la normativa legal vigente.
 - b. Información de derechos a retirarse frente a situaciones de peligro inminente.
 - c. Comunicación con los trabajadores y sus familias.
 - d. Riesgos psicosociales de los trabajadores gestionados antes las nuevas formas de trabajos, promoviendo vida saludable durante brotes de la población.
 - e. Promoción del “Quédate en casa” para mejorar trazabilidad y mitigar riesgos contagios de comunidad no controlados.
 - f. Aconsejar a trabajadores de la información sincera y oportuna frente a síntomas o contactos de con posibles positivos.

4.3.1.1. Cumplimiento.

El proveedor asegurará el cumplimiento a las disposiciones del presente protocolo, las recomendaciones y directrices emitidas por las autoridades nacionales competentes en materia de bioseguridad, medidas de prevención y demás asociadas a la prestación de los servicios de limpieza para garantizar la salud de su personal y el de la Compañía con el fin de evitar cualquier tipo de contagio o propagación del COVID-19.

El incumplimiento a este protocolo dará lugar a la apertura de procesos disciplinarios para el caso de los colaboradores, y a la declaratoria de incumplimiento de obligaciones contractuales por parte de proveedores, clientes y/o cualquier tercero.

4.4. Puntos de control a desarrollar.

Los siguientes cambios descritos en la tabla 6, son asesorados por un profesional de la salud luego de un análisis de puntos críticos de control que debían ser atendidos de manera urgente. Por lo tanto, se consideró tanto a cada individuo, así como su área de operaciones e incluso su sistema de transporte sugiriendo un mayor alcance de protección.

**TABLA 6
PUNTOS DE CONTROL A DESARROLLAR EN UNA PYME**

ITEM DE CONTROL	RESPONSABLE
Elaboración y difusión de los Protocolos internos	Comité Interno
Elaboración - actualización Matriz de riesgos, ver anexo B.	Dpto. SST
Control de servicio de transporte y alimentación	Talento Humano
Elaboración y difusión de lista de chequeo (checklist) de limpiezas y sanitización	Dpto. SST
Auditorias de cumplimiento	Comité Interno
Encuestas de salud y matriz, ver anexo E.	Dpto. médico
Control de Insumos	Bodega
Distanciamiento y aforo de áreas	Jefes de áreas
Dotación de EPP´s certificados, ver anexo F.	Dpto. SST
Control de ingresos y desplazamiento	Jefes de áreas
Evaluación de casos, seguimiento, monitoreo de salud y trazabilidad, ver en el anexo D.	Dpto. médico
Plan de mantenimiento sistemas de ventilación	Dpto. Mantenimiento
Plan de mantenimiento y limpieza filtros-bebederos	Dpto. Mantenimiento
Control y seguimiento contratistas de proyectos	Dpto. Médico y SST
Gestión de desechos	Dpto. SST
Plan de comunicación y capacitación	Talento Humano
Asignación de recursos financieros – presupuestos	Gerencia

(Fuente: Elaboración propia)

4.4.1. Equipos de protección personal obligatorios.

Respiradores N95 – KN95:

Sólo para personal médico/paramédico, personal de garita/acceso, conductores buses acercamiento y empleados bajo categoría de “alto riesgo de contagio” respirador / turno 8 horas.

Fundamento: OMS recomienda hoy este tipo de respiradores sólo para personas con alto riesgo de infección (OMS, 2020).

Trajes Tyvek:

Sólo para personal de salud que atienda a personas contagiadas o sintomáticas.

Fundamento: OMS recomienda este nivel de protección sólo para personas con alto riesgo de infección.

Guantes quirúrgicos:

Sólo para personal de salud que atienda a personas contagiadas o sintomáticas.

Reforzar obligatoriedad del lavado frecuente de manos.

Fundamento: No existe recomendación de uso de guantes durante tareas comunes, sólo para personal de salud. Además, uso de guantes entrega falsa sensación de inocuidad a los usuarios, transformándose en potenciales transmisores.

Sin embargo, se consideran otros insumos relevantes que incluyen los epp's en la matriz de anexo F.

4.4.2. Método de desinfección

- Se puede utilizar, amonio cuaternario, alcohol al 70% o en la figura 4-5 se muestra la formulación de preparación del hipoclorito de sodio al 0.1%.
- Sólo limpiar con paño humedecido, los elementos de manipulación permanente.
- Mantener desinfección de vehículos y puestos de trabajos.

Nota: Usar los EPP que indique la Hoja de Seguridad del fabricante MSDS o registro sanitario.

Fundamento: OMS recomienda hoy sólo esos 2 desinfectantes y en esas dosis, subestimando la efectividad de pulverizaciones ambientales y el uso de otros productos químicos dado que se inactivan con materia orgánica, requieren tiempo de espera y enjuague y pueden ser nocivos para las personas.

*** Tip dilución:**

$$\frac{\% \text{ cloro en cloro comercial liq.}}{\% \text{ cloro deseado}} - 1 = \text{Partes de agua a usar en 1 parte de cloro comercial}$$

(3% / 0.1 %) - 1 = 29 partes de agua por 1 parte de cloro comercial liq.

FIGURA 4-5 FORMULACIÓN DE PREPARACIÓN DE CLORO
(Fuente: Elaboración propia)

4.4.2.1. En buses de transporte para el personal.

- Usar aforo indicado en esquemas según tipo de vehículo.
- Utilizar filas de ventanas, dejando asiento (s) desocupado (s) entre pasajeros.
- Pasajeros sentados uno detrás del otro, no en diagonal.
- Trayecto con mascarillas, gafas o careta facial, como uso obligatorio.
- Mantener ventilación natural durante el viaje en lo posible.
- Lavado de manos al llegar a destino.
- Mantener distancia de 2 metros.

4.4.3. Personal vulnerable o de alto riesgo.

Hay variantes que se deben considerar para calificar el grado de riesgo de un trabajador, estos son aspectos personales y antecedentes de salud. En la figura 4-6 se detalla cuáles son esas variantes. Para este grupo y dependiendo que la naturaleza de funciones lo permita lo óptimo es adaptar la siguiente modalidad.

- Identificar y controlar al personal vulnerable.
- Disponer de la modalidad de teletrabajo.
- Controles médicos Diarios.
- Pruebas periódicas de COVID-19.

Aspectos personales	Enfermedades Previas
<ul style="list-style-type: none"> • Edad • Género 	<ul style="list-style-type: none"> • Diabetes • HTA • Obesidad • Consumo de tabaco/nicotina • ECV (infarto agudo de miocardio, cardiopatía, valvulopatía tromboembolismo) • Enfermedades con alteración coagulación • Enfermedad pulmonar crónica • Enfermedad hepática crónica • Enfermedades con inmunodepresión* • Enfermedad reumática/autoinmunes • Enfermedad inflamatoria intestinal crónica • Cáncer <1 año • Cirugía mayor <1 año

FIGURA 4-6 ASPECTOS A CONSIDERAR PARA DEFINIR PERSONAS VULNERABLES O DE ALTO RIESGO.

(Fuente: Elaboración propia)

4.4.4. Protocolo de limpieza, sanitización, higienización y aspersión de instalaciones administrativas y operacionales.

Proceso de limpieza y sanitización.

El proveedor encargado de los servicios de aseo y limpieza deberá cumplir estrictamente con el presente protocolo y se debe asegurar que el personal de limpieza y desinfección esté preparado y capacitado para esta labor y utilice los elementos de protección individual adecuado según la actividad a desempeñar, con el fin de reforzar la importancia del tema en la prevención de la diseminación del virus.

Baños.

a. El personal encargado deberá utilizar durante el tiempo de prestación de los servicios los siguientes elementos de protección personal: (i) uniforme o traje correspondiente de único uso y de uso

personal, zapatos antideslizantes, (iii) guantes, (iv) tapabocas, (v) gafas y/o traje tyvek, si es el caso o según actividad.

b. El proceso de limpieza y sanitización de baños se realizará dos 2 veces al día de lunes a viernes.

c. Se realizará la limpieza de superficies previo a efectuar la desinfección de las áreas y superficies, así como en Interruptores, manijas de puertas, griferías, sanitarios, duchas, lavamanos, dispensador de toallas, jabón y gel, sillas y lockers.

d. se validará y preparará el producto (hipoclorito) para la adecuada aplicación y desinfección utilizando las cantidades, ya establecidas en los protocolos de limpieza.

e. Una vez realizada la limpieza de superficies y validado el producto se realizará una estricta desinfección de las áreas e implementos que se encuentren en las mismas.

f. Las áreas son dotadas con toallas de papel para el secado de manos, jabón y gel antibacterial.

g. Se incluyen al presente documento los protocolos vigentes relacionados con el servicio de aseo y limpieza que presta el proveedor a la Compañía.

h. Se garantizará una adecuada ventilación en las áreas.

i. Se realizará desinfección de los elementos utilizados en el proceso, diariamente, después de cada uso.

j. El personal encargado de la actividad entregará diariamente al encargado de seguridad y salud un registro fotográfico de los procesos realizados, se dejará en el área la planilla debidamente firmada por el responsable del proceso.

k. Los elementos de protección personal utilizados por el personal de limpieza se desinfectarán diariamente después de cada uso o actividad conforme a las recomendaciones para cada uno.

Oficinas, áreas internas, escaleras y pasillos.

a. El personal encargado deberá utilizar durante el tiempo de prestación de los servicios los siguientes elementos de protección personal: (i) uniforme, zapatos antideslizantes, (iii) guantes y (iv) tapabocas.

- b. El proceso de limpieza y sanitización de oficinas y áreas internas se realizará 2 veces al día de lunes a viernes.
- c. Las escaleras, barandas y pasillos se limpiarán y sanitizará 2 veces al día de lunes a sábado.
- d. Se realizará la limpieza de superficies previo a efectuar la desinfección.
- e. Se validará y preparará el producto (hipoclorito) para la adecuada aplicación y desinfección utilizando las cantidades y medios correspondientes, según protocolo de limpieza.
- f. Una vez realizada la limpieza de superficies y validado el producto se realizará una estricta desinfección de las áreas e implementos que se encuentren en las mismas.
- g. Los elementos de oficina como: escritorios, sillas, computadores, teclados y teléfonos, impresoras, mandos a distancia, archivadores se desinfectarán con alcohol, 2 veces al día de lunes a viernes.
- h. Se incluyen al presente documento los protocolos vigentes relacionados con el servicio de aseo y limpieza que presta el proveedor a la Compañía.
- i. El personal encargado de la actividad entregará diariamente al encargado de seguridad y salud un registro fotográfico de los procesos realizados, la planilla debidamente firmada por el responsable del proceso.
- j. Diariamente antes y después de cada uso se deberá realizar la desinfección de los elementos utilizados para el proceso.
- k. Los elementos de protección personal utilizados por el personal de limpieza se desinfectarán diariamente después de cada uso o actividad conforme a las recomendaciones para cada uno.

4.4.4.1. Proceso de higienización en operaciones.

El siguiente proceso tiene como objetivo realizar una correcta higienización de los componentes manipulados a diario en las áreas de operaciones de la Compañía, como medida de prevención:

- a. Los colaboradores de las áreas de operación serán los encargados de realizar el proceso de higienización de

máquinas comunes de las áreas de conversión, fabricación y de servicios industriales de la Compañía el cual consiste en realizar la desinfección de las mismas con alcohol y toallas de papel.

b. Para esta actividad, el personal deberá manipular correctamente la solución de alcohol, y utilizar los siguientes elementos: (i) gafas de protección y, (ii) guantes de nitrilo.

c. El producto utilizado en este proceso es una solución de alcohol industrial al 70% de concentración, el cual no tiene ningún riesgo para la salud.

d. Para realizar la higienización de máquinas, el personal deberá adoptar las medidas de seguridad, tales como, ubicar el recipiente con el producto en el lugar establecido, lejos de cualquier superficie caliente, entre otras.

e. La Compañía entregará a todas las líneas envases con alcohol, cuya recarga será gestionada por el jefe o coordinador de línea, según el turno.

f. La higienización de máquinas se priorizará en las siguientes partes de mayor contacto: paneles de control, botoneras, tableros, comandos móviles, reguladores de presión, selectores, manijas de puertas, teclados, mouse, tabletas, barandas de escalera, botones de talanqueras, cajones de herramientas e insumos.

g. El proceso se realizará dos (2) veces en el turno.

4.4.4.2. Proceso de aspersion.

a. El personal encargado del proceso de aspersion deberá utilizar durante la prestación de los servicios, los siguientes elementos de protección personal: (i) gafas anti salpicadura, (ii) tapabocas, (iii) guantes de nitrilo, (iv) traje tyvek y (v) botas de seguridad.

b. El personal asignado por el proveedor realizará la respectiva validación y preparación del producto, según ficha técnica, para la adecuada aplicación o fumigación utilizando las cantidades y medios correspondientes.

c. El proceso de aspersion se llevará a cabo en las zonas comunes, como parqueaderos, baños, pasillos, área de

distribución, garita, lavamanos, escaleras, vestidores y camiones o vehículos que ingresen a la planta.

Una vez aplicado este producto en las áreas, se deberá dejar un tiempo de 20 minutos, para que el personal pueda ingresar al área fumigada.

d. El proceso se realizará dos (2) veces al día de lunes a viernes, según instrucciones de la Compañía y los sábados en las diferentes líneas de producción.

Adicionalmente a este proceso se deberá realizar desinfección de las superficies, en las diferentes áreas de la planta, con el producto, el mismo que deberá prepararse previamente, según instrucciones o ficha técnica, se utilizará un paño suave, con el cual se realizará limpieza de arrastre sobre la zona a desinfectar como: Escritorios, computadores, teclados, teléfonos, pasamanos, manijas, etc.

e. El personal del proveedor encargado de este proceso, previamente capacitado, entregará diariamente al encargado de seguridad y salud de la Compañía un registro fotográfico de los procesos realizados, la planilla debidamente firmada por el responsable del proceso con la indicación de las zonas, máquinas y/o vehículos en los que se llevó a cabo el proceso de fumigación y desinfección de superficies.

f. Diariamente antes y después de cada uso se deberá realizar la desinfección de los elementos utilizados para el proceso.

g. Los elementos de protección personal utilizados por el personal de limpieza se desinfectarán diariamente después de cada uso o actividad conforme a las recomendaciones para cada uno.

4.4.4.3. Check list de limpieza y sanitización.

La lista de chequeo (check-list) consta de los siguientes ítems:

- El personal de limpieza utiliza los equipos de protección: guantes, mascarilla, gafas buzo, calzado cerrado.
- Lavarse las manos y desinfectarlas antes de realizar la limpieza.
- El área a sanitizar se encuentra limpia.
- El área a sanitizar se encuentra despejada.

- Se colocó los % recomendados de producto para la disolución.
- Se dejó el producto el tiempo recomendado sobre las áreas antes y usarlas.

En la parte superior debe constar la fecha, hora y área y en la inferior la firma del responsable de cada turno, tal como se muestra en la figura 4-7.

Es una lista de materiales con los que deben contar para realizar una tarea de limpieza que servirá para protección personal. Además de indicaciones que respaldan la eficacia de su desempeño.

CHECKLIST DE LIMPIEZA DIARIA Y SANITIZACIÓN		CODIGO																															
		VERSION																															
		FECHA																															
Fecha: _____ Lugar/área/línea: _____																																	
Elaborado por: Dpto. SST																																	
ITEM	HORARIOS	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	Firma	
1	LIMPIEZA TURNO 1																																
2	LIMPIEZA TURNO 2																																
3	LIMPIEZA TURNO 3																																
4	SANITIZACIÓN																																
OBSERVACIONES:																																	
 _____ Revisado por:																																	

FIGURA 4-7 CHECK LIST Y REGISTRO DE LIMPIEZA SANITIZACIÓN.

(Fuente: Elaboración propia)

4.4.4.4. Almacenamiento y desinfección de insumos.

El proveedor del servicio de limpieza deberá cumplir con las siguientes reglas:

- Asegurar que su proveedor de insumos y productos se ajuste con los protocolos establecidos por el Ministerio de Salud y Protección Social.
- Establecer un protocolo de limpieza y desinfección de los productos o insumos cumpla con las regulaciones (registros sanitarios).

c. Verificar y garantizar condiciones de calidad e higiene durante el almacenamiento de insumos dentro de las instalaciones.

d. No re-ensasar insumos o productos en envases que puedan confundir al personal de encargado de la prestación de servicio o trabajadores de la Compañía.

e. Mantener visibles y disponibles para la Compañía las fichas de datos de seguridad de los productos químicos empleados en la prestación del servicio.

f. Elaborar el rotulado de las diluciones preparadas, de ser el caso.

g. Emitir instrucciones al personal sobre el manejo y disposición de envases de detergentes, jabones, desinfectantes.

4.4.4.5. Cronograma de desinfección y sanitización de áreas.

Notoriamente se debe hacer ajustes al actual cronograma de limpieza y desinfección que existe. Debido a la presencia del virus muchas tareas de este proceso deben llevarse de forma más regular, tomando de referencia inicial la tabla 7.

TABLA 7
CRONOGRAMA DE SANITIZACIÓN PARA PYMES
CRONOGRAMA SANITIZACIÓN PYMES

Elaborado: Seguridad y salud		
ÁREA	Frecuencia Diaria	Observaciones
Garita	3	Cada Turno
Bodega de Insumos	1	Frecuencia semanal
Comedor	4	Cada Turno
Vestidores Hombre	3	Cada Turno
Baños hombres	3	Cada Turno
Vestidores Mujeres	3	Cada Turno
Baños Mujeres	3	Cada Turno
Ingreso Sanitarios	1	Frecuencia semanal

Oficina Sanitarios	1	Frecuencia semanal
Exteriores	1	Frecuencia quincenal (registro fotográfico)
Oficina	1	Frecuencia semanal
Baños administrativos	3	Cada Turno
Oficinas Administrativas	1	Frecuencia semanal
Expresos del personal	1	Según ingresos
Área de desechos peligrosos	1	Frecuencia quincenal (registro fotográfico)
Nota: Se empezó a sanitizar a partir de la emergencia Covid Utilización de Hipoclorito 0,1% y Alcohol 70%		

(Fuente: Elaboración propia)

Recomendaciones generales.

a. El personal de servicios debe lavar sus manos antes y después de realizar las tareas de limpieza y desinfección, así mismo se deben utilizar guantes y seguir las recomendaciones del fabricante de los insumos a utilizar.

b. Los guantes y paños desechables deberán disponerse en una papelería después de su uso, si los guantes son reutilizables, antes de quitárselos se deberá lavar el exterior con desinfectante y dejarlos secar en un lugar ventilado. Se deberán dar las instrucciones al personal de cuidado personal después de las actividades, como cambio de ropa, etc.

4.4.4.6. Gestión de residuos.

Se deberá garantizar la aplicación de las siguientes medidas:

a. La Compañía en conjunto con el proveedor informará al personal las medidas para la correcta separación de residuos.

b. El personal encargado del manejo de residuos deberá identificar los mismos generados en el área o lugar de trabajo.

c. Se ubicarán contenedores y bolsas suficientes para la separación de residuos de acuerdo con el tipo de residuos.

d. Los tapabocas y guantes deberán ir separados en doble bolsa de color negra que no debe ser abierta por el personal que realiza el reciclaje de oficio – deben separarse de residuos aprovechables.

e. Se realizará frecuentemente la limpieza y desinfección de los contenedores.

f. Se realizará la presentación de residuos al servicio de recolección externa de acuerdo con las frecuencias de recolección.

g. El proveedor garantizará los elementos de protección al personal que realiza esta actividad.

h. El personal encargado de la actividad debe realizar lavado de manos después de cada actividad.

4.5. Protocolo de aislamiento preventivo.

4.5.1. Prevención y manejo de situaciones de riesgo de contagio de COVID-19.

Definiciones.

Contacto Estrecho: Es el contacto entre personas en un espacio de 2 metros o menos de distancia, en una habitación o en el área de atención de un caso de COVID-19 confirmado o probable, durante un tiempo mayor a 15 minutos, o contacto directo con secreciones de un caso probable o confirmado mientras el paciente es considerado infeccioso (OMS, 2020).

Aislamiento: Separación de una persona o grupo de personas que se sabe o se cree que están infectadas con una enfermedad transmisible y potencialmente infecciosa de aquellos que no están infectados, para prevenir la propagación de COVID-19 (MSP I. M., 2020).

El aislamiento para fines de salud pública puede ser voluntario u obligado por orden de la autoridad sanitaria.

Bioseguridad: Conjunto de medidas preventivas que tienen por objeto eliminar o minimizar el factor de riesgo biológico que pueda llegar a afectar la salud, el medio ambiente o la vida de las personas, asegurando que el desarrollo o producto final de dichos procedimientos

no atenten contra la salud y seguridad de los trabajadores (Salvatierra, 2021).

4.5.2. Medidas generales para la prevención del riesgo de contagio.

En cumplimiento a las recomendaciones emitidas por las autoridades sanitarias, la Compañía ha adoptado las siguientes medidas generales para la prevención del contagio de colaboradores, clientes, proveedores y/o cualquier tercero relacionado con el desarrollo de actividades en la empresa:

- a. Protocolo de lavado de manos.
- b. Protocolo de Ingreso y desplazamiento.
- c. Suministro y capacitación sobre uso obligatorio de tapabocas.
- d. Protocolos de limpieza y desinfección de las instalaciones, áreas de trabajo, equipos y rutas empresariales.
- e. Protocolo de alimentación.
- f. Trabajo remoto o trabajo en casa.
- g. Identificación de trabajadores vulnerables y que presentan morbilidades preexistentes.
- h. Identificadas como factores de riesgos para COVID-19, los cuales se encuentran en la modalidad de trabajo remoto.
- i. Identificación de las condiciones de salud de trabajadores y de los sitios de trabajo.
- j. Protocolo de servicio de transporte.
- k. Implementación de reuniones virtuales.
- l. Reducción de personal en áreas de trabajo.
- m. Adecuaciones locativas para la limpieza del personal y equipos.

4.5.3. Proceso de manejo de situaciones de riesgo de casos sospechosos.

Canal de reporte COVID-19.

La Compañía cuenta con un canal de comunicación directo de atención 09XXXXXXXXX para que el personal que se encuentre dentro de las instalaciones de la Compañía, informe inmediatamente sobre cualquier eventualidad de salud que éste o cualquier tercero presente dentro de la empresa.

Reacción.

En caso de identificar personal con fiebre en el ingreso a las instalaciones de la Compañía.

En virtud del protocolo de ingreso, la Compañía implementó como medida de prevención, la toma de temperatura del personal que pretenda ingresar a las instalaciones de la empresa, en cuyo caso no se autorizará el acceso a las personas que presenten 37.5° o más de temperatura corporal.

En caso de que cualquier colaborador, proveedor, cliente y/o cualquier tercero presente temperatura corporal mayor o igual a 37.5° en la muestra o toma de temperatura durante el proceso de ingreso, se seguirá el siguiente protocolo:

- a. Para el caso de los proveedores, clientes o terceros no se permitirá el ingreso cuando mediante la encuesta manifieste afirmar tener alguno de los síntomas mencionados en la encuesta o, cuándo su temperatura sea igual o superior a 37.5°.
- b. Para el caso de colaboradores, el personal de seguridad física (guardianía) deberá reportar el caso inmediatamente al área de prevención de riesgo, y al jefe inmediato. No se permitirá el ingreso a colaboradores que presenten fiebre superior o igual a 37.5°.
- c. El área de seguridad y salud o el delegado por esta, aplicará encuesta de síntomas al colaborador para efectos de obtener información sobre la presencia de algún otro síntoma que esté o pueda estar asociado a COVID-19, tales como, tos seca, disnea (ahogo, asfixia, dificultad para respirar, falta de aire), odinofagia (dolor al tragar líquidos o alimentos), mialgias (dolor o malestar muscular).

d. El colaborador será trasladado a su lugar de residencia mediante transporte que será suministrado por la Compañía.

e. Si en el asilamiento el colaborador presenta algún síntoma adicional asociado al COVID-19 deberá comunicar su situación inmediatamente al área de seguridad y salud de la empresa mediante el canal habilitado, al ministerio de salud mediante la línea 171 y deberá acatar las recomendaciones.

f. El área de seguridad y salud informará al encargado de talento humano de la Compañía sobre la identificación del colaborador que ha presentado fiebre o síntomas, para efectos de realizar el respectivo reporte ante el Comité emergente COVID y seguimiento del estado de salud del colaborador.

g. El retorno del colaborador a las actividades se realizará cuando este ya no presente síntomas de gripa o cualquier afección respiratoria o fiebre.

h. En caso de que sea necesario la práctica de prueba para COVID-19 ordenada por la autoridad o MSP, el colaborador deberá reportar inmediatamente tenga conocimiento de tal situación al área de talento humano o Seguridad y salud, según sea el caso, para proceder con proceso.

En caso de que un colaborador presente fiebre o síntomas fuera de la jornada laboral.

a. Si un colaborador estando fuera de su jornada laboral presenta fiebre o algún síntoma asociado al COVID-19 tal como, tos seca, disnea (ahogo, asfixia, dificultad para respirar, falta de aire), odinofagia (dolor al tragar líquidos o alimentos), mialgias (dolor o malestar muscular), deberá reportar tal situación de forma inmediata a su jefe directo, al área de talento humano y Seguridad y salud.

b. Una vez el área de seguridad y salud reciba la información, se comunicará inmediatamente con el colaborador para obtener información sobre la presencia de algún otro síntoma que esté o pueda estar asociado a COVID-19.

c. En caso de que el colaborador manifieste que presenta fiebre y algún síntoma que esté o pueda estar asociado a COVID-19, deberá comunicar su situación inmediatamente al área de seguridad y salud mediante el canal habilitado.

d. El área de seguridad y salud informará al encargado de talento humano de la Compañía sobre la situación de salud del colaborador

que ha presentado fiebre y/o síntomas, para efectos de realizar el respectivo reporte ante el Comité emergente COVID y seguimiento del estado de salud del colaborador.

e. El retorno del colaborador a las actividades se realizará cuando este ya no presente síntomas de gripa o cualquier afección respiratoria o fiebre.

f. En caso de que sea necesario la práctica de prueba para COVID-19 ordenada por la autoridad o MSP, el colaborador deberá reportar inmediatamente tenga conocimiento de tal situación al área de talento humano o Seguridad y salud, según sea el caso, para proceder con proceso.

g. En caso de que el personal presente síntomas o fiebre dentro de las instalaciones de la Compañía.

Si durante la jornada laboral o el tiempo de prestación de servicios, el colaborador o el contratista, respectivamente, manifiesta que presenta fiebre y algún otro síntoma que este asociado a COVID-19, se seguirá el siguiente protocolo:

a. El área de seguridad y salud trasladará al personal a la sala de aislamiento.

b. El personal encargado del área de seguridad y salud aplicará la encuesta de síntomas.

c. El personal encargado del área de talento humano se comunicará con las líneas de atención del Ministerio de Salud Pública mediante la línea 171.

d. De acuerdo con las recomendaciones emitidas, la Compañía garantizará el traslado del contratista o colaborador a su residencia o centro médico, según direccionamiento.

e. Durante el traslado el personal junto con el conductor, deberán utilizar los elementos de protección tales como mascarilla, guantes y gafas de seguridad, los cuales serán suministrados por la Compañía.

f. Así mismo, una vez trasladado el personal se realizará de forma inmediata la sanitización en la sala de aislamiento y zonas donde labora el trabajador (abarcando pisos, paredes, muebles, equipos, sillas, utensilios, etc.) según el protocolo de limpieza de la Compañía.

g. El encargado del área de seguridad y salud deberá informar inmediatamente al área de talento humano para que esta realice el

respectivo seguimiento directamente al colaborador o por intermedio del proveedor en caso de tratarse de un contratista, así como para realizar el respectivo reporte al comité emergente COVID.

h. En caso de que sea necesario la práctica de prueba para COVID-19, el colaborador y/o el contratista deberán reportar inmediatamente tenga conocimiento de tal situación al área de talento humano, seguridad y salud o al proveedor, según sea el caso, para proceder con proceso indicado en el numeral 7.

4.5.4. Protocolo de manejo de contactos de alto riesgo.

En caso de que un colaborador o contratista que preste servicio a favor de la Compañía, manifiesta que presenta una o varias de las siguientes situaciones con un caso confirmado de COVID-19:

- Tuvo contacto más de 15 minutos, cara a cara, a menos de 2 metros de distancia.
- Compartió un espacio cerrado (oficinas y salas de reunión reducidas, sin aireación o donde se produzca hacinamiento) por 2 o más horas.
- Vive en el mismo hogar o pasó la noche en el mismo hotel, hostel o casa de huésped.
- Compartió un traslado en un medio de transporte cerrado a menos de 2 metros de distancia.
- Brindó atención a “caso confirmado” sin EPP.

Se procederá con el siguiente protocolo:

Si el personal se encuentra dentro de las instalaciones de la Compañía:

- a. El área de seguridad y salud trasladará al personal a la sala de aislamiento para el respectivo aislamiento.
- b. El personal encargado del área de seguridad y salud aplicará la encuesta de síntomas.
- c. El personal encargado del área de talento humano se comunicará con las líneas de atención de salud correspondiente mediante la línea 171 u otras habilitadas para el respectivo reporte.
- d. De acuerdo con las recomendaciones emitidas por el MSP, la Compañía garantizará el traslado del contratista o colaborador a su residencia o centro médico, según direccionamiento.

e. Durante el traslado el personal junto con el conductor, deberán utilizar los elementos de protección tales como mascarilla, guantes y gafas de seguridad, los cuales serán suministrados por la Compañía.

f. Una vez finalizado el trayecto, el conductor deberá realizar la sanitización del vehículo siguiendo los protocolos de la Compañía y autoridades sanitarias.

g. Así mismo, una vez trasladado el personal se realizará de forma inmediata la sanitización en la sala de aislamiento y zonas donde labora el trabajador (abarcando pisos, paredes, muebles, equipos, sillas, utensilios, etc.) según el protocolo de limpieza de la Compañía.

h. El encargado del área de seguridad y salud deberá informar inmediatamente al área de talento humano para que esta realice el respectivo seguimiento directamente al colaborador o por intermedio del proveedor en caso de tratarse de un contratista, así como para realizar el respectivo reporte al Comité emergente COVID-19.

i. En caso de que sea necesario la práctica de prueba para COVID-19, el colaborador y/o el contratista deberán reportar inmediatamente tenga conocimiento de tal situación al área de talento humano, seguridad y salud o al proveedor, según sea el caso, para proceder con proceso indicado en el numeral.

Si el colaborador se encuentra en su casa:

a. El encargado de talento humano para el caso de colaboradores o el administrador del contrato de tratarse de contratistas, informará al personal que no podrá presentarse al sitio de trabajo y deberá iniciar el aislamiento preventivo.

b. Tanto el personal como la Compañía, por intermedio del área de seguridad y salud, realizarán el correspondiente mediante la línea 171 u otras habilitadas para el respectivo reporte.

c. El personal deberá acatar estrictamente las instrucciones emitidas por las entidades.

d. Una vez recibido el reporte se realizará de forma inmediata la sanitización de las zonas en donde labora el personal (abarcando pisos, paredes, muebles, equipos, sillas, utensilios, etc.) según el protocolo de limpieza de la Compañía.

e. El área de talento humano realizará de forma inmediata el respectivo seguimiento directamente al colaborador o por intermedio del

proveedor en caso de tratarse de un contratista, y reportará tal situación al Comité emergente COVID.

f. En caso de que sea necesario la práctica de prueba para COVID-19, el colaborador y/o el contratista deberán reportar inmediatamente tenga conocimiento de tal situación al área de talento humano, seguridad y salud o al proveedor, según sea el caso, para proceder con proceso indicado en el numeral 7.

g. El proveedor informará al administrador del contrato delegado por la Compañía sobre la situación de su personal que se encuentre ante una situación de alto riesgo.

4.5.5. Cerco epidemiológico.

En caso de que un colaborador y/o contratista reporte que le practicarán la prueba para COVID-19 o informa el resultado positivo de la misma, se seguirá el siguiente protocolo:

a. Una vez recibido el reporte se realizará de forma inmediata la sanitización de las zonas en donde labora el personal (abarcando pisos, paredes, muebles, equipos, sillas, utensilios, etc.) según el protocolo de limpieza de la Compañía.

b. El área de seguridad y salud elaborará una lista con todas las personas que han estado en contacto estrecho (a menos de 2 metros por más de 15 minutos) con el posible caso confirmado en los últimos 14 días. Dicha lista se entregará al ministerio de salud correspondiente para dar seguimiento y los contactos identificados estarán en aislamiento preventivo por 14 días. Este grupo de personas deberán reportar el cambio de su condición.

c. Para los efectos del literal anterior, el personal encargado del área de seguridad y salud realizará entrevista al personal, entrevista con compañeros, revisar videos de CCTV, videos de rutas, planillas, etc.

Para identificar los colaboradores que estuvieron en contacto con el colaborador en las siguientes situaciones / zonas:

- Medio de transporte.
- Paradero de la ruta.
- Traslado bus al trabajo.
- Ingreso a garita.
- Ingreso a zonas de cambio de ropa.
- Traslado a puesto de trabajo.
- En el puesto de trabajo.

- Reuniones en piso.
- Desplazamientos durante turno (trayectos a almacén repuestos, bodega de insumos, taller de mantenimiento, otras líneas de producción).
- Desplazamientos ida y regreso al baño.
- Desplazamientos ida y regreso al comedor.
- En el comedor.
- Trayecto a garita.
- Salida por garita.
- Traslado en bus a casa.

d. Con base en lo anterior, el área de seguridad y salud definirá el listado de los contactos estrechos asociados con el personal.

e. El encargado del área de talento humano informará a los contactos estrechos identificados sobre el posible riesgo para iniciar el aislamiento preventivo.

f. El área de seguridad y salud verificará que se hayan diligenciado las planillas de sanitización de las áreas y zonas donde estuvo el personal con el posible contagio o contagiado.

g. El jefe del área revisará la aplicación del plan que se deba implementar por la ausencia del personal contagiado y los contactos estrechos.

h. El personal sólo retomará sus labores una vez se obtenga el resultado negativo después de haberse practicado una segunda prueba posterior al aislamiento y tratamiento.

4.5.6. Otros procedimientos.

En caso de que el personal reporte al jefe inmediato que en el barrio o unidad donde vive se tiene confirmado un caso positivo de COVID-19, se deberá:

a. Reportar inmediatamente al área de seguridad y salud.

b. El área de seguridad y salud se contactará con el personal para averiguar si se ha presentado una de las situaciones del punto 6 y se procederá de acuerdo a lo señalado, si el personal no ha presentado ninguna de las situaciones deberá continuar con sus labores.

En caso de que el personal reporte que tuvo una situación de contacto deberá continuar con el desarrollo de sus labores y estar pendiente de la persona que tuvo contacto con la persona contagiada de COVID-19,

en caso de que le hayan practicado la prueba deberá informar el resultado.

4.5.7. Comunicaciones.

4.5.7.1. Autoridades.

- a. El área de talento humano deberá dar aviso del contagio al Ministerio de Salud.
- b. La Compañía deberá colaborar con el MSP para atender las respectivas recomendaciones que se consideren.

Contacto con Familia:

- a. Se deberá tomar contacto directo con la familia del colaborador contagiado.
- b. Preguntar por estado de salud.
- c. Desear pronta recuperación.
- d. Se debe entregar contacto de persona de área de talento humano.
- e. Comité emergente COVID-19 local debe informar de inmediato a Gerencia.
- f. Una vez informado el gerente, se activa plan de comunicación al interior de Compañía en General.

Personal de planta:

- a. Comunicar al equipo de trabajo directo del colaborador recalcando la confidencialidad del caso, para proteger su intimidad.

Medios de comunicación:

- b. Se debe contar con modelo de respuesta para clientes y medios de prensa preparado por Gerencia.

4.5.8. Seguimiento.

- a. Mantener contacto diario con el colaborador contagiado y/o su familia.

- b. Debe mantener contacto diario con los trabajadores en aislamiento preventivo.
- c. Se debe verificar que la bitácora del caso en el archivo compartido de COVID-19 esté completa.
- d. Comité emergente covid local debe hacer seguimiento diario al caso del colaborador contagiado.

Se sugiere validar con la siguiente lista de chequeo (checklist) de cumplimiento como se muestra en la tabla 8, el formulario de seguimiento para la lista de comprobación de acciones COVID-19 de la PYMES propuesta por la publicación de la OIT (OIT, Checklist PYMES, 2020).

TABLA 8
CHECK-LIST DE CUMPLIMIENTO.

PUNTOS DE CONTROL	CUMPLE	NO CUMPLE	COMENTARIOS
I. Recopilar y compartir información actualizada			
II. Desarrollar un plan de preparación de la empresa			
III. Realizar una evaluación de riesgos			
IV. Organizar el trabajo			
V. Proteger y apoyar a los trabajadores			

(Fuente: OIT)

CAPITULO 5

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

5.1. Conclusiones.

1. Se analizó la situación y se obtuvo resultados reveladores acerca del déficit económico que tiene una empresa a causa del ausentismo de un trabajador. Se recopiló información importante observando las gráficas y cifras de días de ausentismos versus los casos reportados en una empresa pyme con una reducción de días perdidos luego del período de implementación de controles.
2. Se elaboró protocolos utilizando la jerarquía de control, siendo un factor primordial luego de investigar todas las guías científicas y experimentales tanto internacionales como nacionales, lo cual resaltó con claridad los puntos claves y críticos para el control.
3. Se aplicó el plan operacional de prevención y se evidenció que este mejoró la seguridad al poner en práctica todos los nuevos lineamientos de los protocolos, al ejecutarse la lista de chequeo (checklist) para verificación y al capacitar al personal sobre riesgos asociados a sus actividades; por tanto, se considera un caso de éxito el logro de esta PYME, manejar la crisis como se evidenció en las gráficas de resultados de la data que se obtuvo.

5.2. Recomendaciones.

1. Continuar con la ejecución del plan de operaciones y no fiarse de la disminución de incidentes de riesgos biológicos ya que en la prevención está la clave para que los resultados de las mejoras implementadas se mantengan.
2. Analizar constantemente la evolución científica de las investigaciones oficiales como puntos clave para ajustes y mejoras en los protocolos y controles implementados.
3. Estar constantemente actualizados con las noticias por parte de la OMS, CDC, OIT y otras entidades para integrar las actualizaciones de seguridad y salud correspondientes sobre al plan operacional locales como COE, SNGR que ya se efectúa.

4. La modalidad “teletrabajo” debe aplicarse a todo trabajador cuya presencia no sea necesaria en las instalaciones de la empresa. Aplica mayormente a personal de área administrativa, personal dentro de la población de “alto riesgo”, (mayores de 65 años, con enfermedades como diabetes, hipertensión, cáncer, etc.).
5. El cambio de la estructura de los puestos de trabajo es necesario para mantener el distanciamiento entre el personal. La ley indica que es un mínimo de 2m entre cada colaborador. Este distanciamiento deberá mantenerse desde el ingreso hasta su salida y recorrido de su expreso a quienes lo usen.
6. Mantener constantemente el uso de EPP. Estos deben incluir guantes, mascarillas, visor.
7. La desinfección deberá ser constante con alcohol que estará al alcance de todos y en cada ocasión posible se recomienda el lavado de manos con jabón.
8. Mantener una constante retroalimentación a todo nivel tanto de los directivos, colaboradores productivos, administrativos, proveedores, contratistas, personal eventual, etc., para lograr identificar debilidades en la aplicación de los controles establecidos para mejorarlos continuamente, con total entendimiento y justificación de cada toma de decisión.
9. Tener presente la siguiente reflexión publicada *“Hasta que se logre una vacuna o un medicamento contra el virus de la COVID-19, es probable que este siga circulando en nuestras comunidades. Por lo tanto, habrá que mantener medidas que impliquen distanciamiento físico, mayor higiene y otras precauciones para contener las infecciones, también en el lugar de trabajo. Las medidas preventivas son necesarias para preparar a las empresas y a los trabajadores para volver al trabajo de un modo seguro y para reactivar poco a poco las actividades comerciales. La presente guía también puede ser de utilidad para las empresas que continuaron sus operaciones durante la crisis, pero que ahora, tal vez, deban considerar la posibilidad de adoptar medidas adicionales de protección y prevención en materia de SST.”* (OIT, GUIA PARA EMPLEADORES OIT, 2020).

BIBLIOGRAFÍA

- ABE-E. (2020). Obtenido de <http://cienciamerica.uti.edu.ec/openjournal/index.php/uti/article/view/312>
- APSSTEC. (2020). *APSSTEC Publicaciones*. Obtenido de https://apsstec.com/mvc/paginas/difusion_i/Ng==/
- CDC. (2020). CDC. Obtenido de <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/need-extra-precautions/people-with-medical-conditions.html>
- COE, S. (s.f.). Obtenido de <https://www.gestionderiesgos.gob.ec/resoluciones-coe/>
- Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo de España. (ND). Manual de procedimientos de prevención de riesgos laborales. *Manual de procedimientos de prevención de riesgos laborales*, 9.
- Management, T. C. (2020). *ISO Organización Internacional de Normalización*. Obtenido de <https://www.iso.org/standard/64286.html>
- MSP. (2021). *Informe Epidemiológico*. Obtenido de <https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2021/03/INFOGRAFIA-NACIONALCOVID19-COE-NACIONAL-08h00-3132021.pdf>
- MSP, I. M. (2020). *GUÍA Y PLAN GENERAL PARA EL RETORNO*. Obtenido de <https://www.gestionderiesgos.gob.ec/wp-content/uploads/2020/05/Gu%C3%ADa-y-Plan-General-para-el-Retorno-Progresivo-a-las-Actividades-Laborales-v6.1.pdf>
- OIT. (Agosto de 2020). *Checklist PYMES*. Obtenido de https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_dialogue/---lab_admin/documents/publication/wcms_753623.pdf
- OIT. (2020). *GUÍA PARA EMPLEADORES OIT*. Obtenido de https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_dialogue/---act_emp/documents/publication/wcms_744784.pdf
- OIT-Ginebra. (AGOSTO de 2020). OIT. Obtenido de https://www.ilo.org/global/topics/safety-and-health-at-work/resources-library/training/WCMS_753619/lang--en/index.htm

OMS. (2020). OMS. Obtenido de https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_protect/---protrav/---safework/documents/instructionalmaterial/wcms_741813.pdf

Rios, S. (2018). Módulo de Seguridad y Salud en el Trabajo. Guayaquil: Nd.

Salvatierra, D. (2021). Guayaquil, Guayas, Ecuador.

SRI. (s.f.). *Catastro 2020 de Microempresas*. Obtenido de https://www.sri.gob.ec/DocumentosAlfrescoPortlet/descargar/8d8a93c8-4a3a-49b9-bd3f-69df6ef5328e/BASE_FINAL_MICRO_2020.zip

Trabajo-Ginebra, O. I. (AGOSTO de 2020). OIT. Obtenido de https://www.ilo.org/global/topics/safety-and-health-at-work/resources-library/training/WCMS_753619/lang--en/index.htm

ANEXOS

ANEXO A

FORMATO DE ENCUESTA DIARIA

Plan de Encuesta Diaria de Salud				
Plan de Control Operacional de prevención frente al COVID-19				
FECHA:				
1. Datos personales				
Nombre y apellido:			CI	
Sexo:	M		F	Edad:
Cargo:				Celular:
Departamento:				Ciudad:
2. Encuesta de salud:			SI	NO
Presenta usted alguno de estos síntomas:				
a. Dificultad para respirar de moderada a grave (no puede decir frases completas)				
b. Fiebre o sentirse afebrado (escalofríos o sudoración)				
c. Dificultad para respirar NO puede caminar una cuadra ni subir 6 escalones porque le falta el aire (no grave)				
d. Dolor de cabeza				
e. Tos				
f. Moqueo o congestión nasal				
g. Pérdida de gusto o olfato				
h. Dolor de garganta				
i. Dolores musculares, dolores corporales o dolores de cabeza				
j. Cansancio o fatiga				
k. Náuseas, vómitos o diarrea				
l. Tos con sangre (más de una cucharadita)				
m. Signos de presión arterial baja (sensación de frío, palidez, piel sudorosa, aturdimiento, demasiada debilidad)				
n. Respira con dificultad o se queda sin aliento al hablar (dificultad respiratoria extrema)				
o. Labios azulados o rostro pálido				
p. Dolor intenso y constante o presión en el pecho				
q. Mareo grave y constante o aturdimiento				
r. Actúa confundido (nuevo o agravamiento).				
s. Está inconsciente o tiene mucha dificultad para despertarse.				
t. Dificultad para hablar (nuevo o agravamiento)				
u. Ha tenido pérdida de olfato y gusto				
v. Nuevo episodio convulsivo o convulsiones que no cesan.				
¿Ha tomado o está tomando algún medicamento antiviral o antibiótico para algún proceso respiratorio en los últimos 14 días?				
¿Ha acudido a algún médico por alguna sintomatología respiratoria en los últimos 14 días?				
¿Ha estado en contacto con personas expuestas a síntomas respiratorios infecciosos, como tos, fiebre?				
Menciones sus nombres:				
¿Ha realizado algún viaje nacional o internacional en los últimos 14 días?				
Indique el/ los Lugar/ es:				
Indique las fechas				
¿En los últimos 14 días ha recibido a un familiar de otro país con riesgo de COVID-19?				
¿Se administró alguna vacuna contra la influenza en este último año?				
Fechas:				
¿Se administró alguna vacuna antineumococica (neumonía) en este último año?				
Fechas:				
3. Control de temperatura al ingreso a planta:				
Lectura termómetro:				
Contacto directo con casos confirmados de Covid-19				
			SI	NO
Si marcó SI a la pregunta anterior, completar:				
			¿Cuándo?	
Contacto directo con casos sospechosos de Covid-19				
			SI	NO
Si marcó SI a la pregunta anterior, completar:				
			¿Cuándo?	
Confirmando que lo indicado en este formulario es real y puede ser utilizado para informar a la Autoridad Sanitaria en caso de tener síntomas de infección respiratoria aguda (COVID-19)				
Firma				
* AUTORIZACIÓN PARA EL TRATAMIENTO DE LA INFORMACIÓN PERSONAL. Al diligenciar este formulario se me ha informado que, teniendo en cuenta la situación actual de emergencia sanitaria causada por la pandemia COVID-19, la compañía XXX S.A. se encuentra desarrollando diferentes actividades de prevención y salud ocupacional, por lo que para mi ingreso a las instalaciones se requiere contar con los datos incorporados en este formulario. En razón de lo anterior y atendiendo a las circunstancias de emergencia sanitaria autorizo de manera libre, previa, expresa, voluntaria e informada a XXX S.A. para realizar la recolección y el manejo de los datos personales y comunicar cualquier información que se requiera por parte de la compañía y/o por parte de las autoridades sanitarias y de salud pública del país.				

ANEXO C

CHECK-LIST EN BIOSEGURIDAD ANTE COVID-19.

Conjunto básico de ítems en bioseguridad para empresas ecuatorianas ante COVID-19 (ABE-E, 2020)

		Cumple	No cumple	No aplica	Observaciones
Control de personal con restricción laboral presencial					
1	Se prohíbe la asistencia presencial a personal con sintomatología relacionada a la COVID-19 (tos, fiebre, dificultad al respirar, etc.). Existe control de este personal.	[]	[]	[]	
2	Se prohíbe la asistencia presencial a personal que ha estado en contacto estrecho o compartido un espacio físico sin guardar la distancia interpersonal (2 metros) con un caso confirmado de la COVID-19.	[]	[]	[]	
Comunicación, capacitación y comportamiento					
3	Existe un plan de bioseguridad definido y comunicado a todo el personal de la empresa.	[]	[]	[]	
4	Existe señalética dirigida al personal sobre los protocolos de bioseguridad aplicables.	[]	[]	[]	
5	El personal mantiene la distancia interpersonal (2 metros) en sus puestos de trabajo y actividades generales.	[]	[]	[]	
6	El personal tiene conocimiento y cumplimiento de la correcta práctica de lavado y sanitización de manos.	[]	[]	[]	
Elementos de limpieza y desinfección					
7	Existe un programa de limpieza en la empresa.	[]	[]	[]	
8	Las personas designadas para realizar la limpieza han recibido la capacitación para realizar las operaciones de limpieza.	[]	[]	[]	
9	Se están utilizando químicos de limpieza definidos por la OMS / EPA reconocidos por su efectividad para eliminar el SARS-COV-2 .	[]	[]	[]	
10	Se tiene control de concentraciones y diluciones utilizadas por la empresa para realizar la limpieza.	[]	[]	[]	
11	Todos los químicos de limpieza tienen su respectivo permiso sanitario.	[]	[]	[]	
12	Los dispensadores de jabón y sanitizantes están disponibles para su uso.	[]	[]	[]	
Vigilancia a la salud de personal laboral presencial					
13	La empresa tiene un protocolo de verificación del estado de salud de los trabajadores ante la COVID-19, antes de presentarse a laborar.	[]	[]	[]	
14	La empresa tiene un protocolo de actuación ante casos sospechosos de la COVID-19 en el lugar de trabajo.	[]	[]	[]	
15	La empresa tiene un protocolo de reintegro ante personal convalesciente o en aislamiento por la COVID-19.	[]	[]	[]	
Transporte de personal					
16	Se ha difundido al personal prácticas seguras de bioseguridad para el uso de transporte público y/o privado.	[]	[]	[]	

17	Los servicios de transporte a cargo de la empresa mantienen un plan de sanitización de los vehículos.	[]	[]	[]	
18	Los servicios de transportes a cargo de la empresa mantienen un distanciamiento entre puestos del personal y respectiva ventilación.	[]	[]	[]	
Ingreso y salida del personal a la empresa								
19	Se mantienen prácticas para asegurar el distanciamiento interpersonal respectivo (2 metros) entre trabajadores.	[]	[]	[]	
20	Se mantienen controles de temperatura corporal para el ingreso de personal.	[]	[]	[]	
21	Se mantienen controles de ingreso de bioseguridad para contratistas y visitantes.	[]	[]	[]	
Baños y vestidores								
22	Todos los baños y vestidores tienen un protocolo de limpieza y desinfección frecuente.	[]	[]	[]	
23	Existen elementos de secado de manos adecuados como papel desechable o secadores de aire caliente.	[]	[]	[]	
Comedores y cafeterías								
24	Se asegura la distancia interpersonal (2 metros) en el momento de alimentación.	[]	[]	[]	
25	Se asegura la limpieza y sanitización de mesas, cubiertos y platos utilizados.	[]	[]	[]	
26	Se mantienen medidas de sanitización antes y después del uso de comedores y cafeterías.	[]	[]	[]	
Equipos de protección colectiva y personal								
27	Se han evaluado los puestos de trabajo para definir las medidas de protección específicas.	[]	[]	[]	
28	Los equipos de protección personal fueron seleccionados en función de sus características técnicas.	[]	[]	[]	
29	Se mantienen el uso de equipos de protección personal respectivos en todo momento.	[]	[]	[]	
Logística de materiales y vehículos								
30	La empresa mantiene protocolos de sanitización para materiales (cartones, fundas, paquetes, etc.) que sean entregados.	[]	[]	[]	
31	Las operaciones de carga y descarga de materiales se realizan con la mayor celeridad posible manteniendo la distancia interpersonal (2 metros) respectiva.	[]	[]	[]	
32	La empresa mantiene protocolos específicos de sanitización de vehículos a su cargo.	[]	[]	[]	
Gestión comercial y ventas								
33	Se procura el uso de medios electrónicos y virtuales para la comunicación con los clientes.	[]	[]	[]	
34	Los centros de atención a clientes tienen definido el número máximo de personal en su interior.	[]	[]	[]	
35	Existe la comunicación pertinente a clientes para el cumplimiento de las medidas de bioseguridad en los centros de atención.	[]	[]	[]	
36	Se procura el menor contacto posible con elementos de pago de clientes, prefiriendo medios electrónicos para ello.	[]	[]	[]	
Gestión de residuos								
37	La empresa mantiene protocolos específicos de disposición de desechos de guantes o mascarillas desechables.	[]	[]	[]	

ANEXO F

MATRIZ DE CONTROL DE RECURSOS E INSUMOS EMERGENTES COVID-19.

MATRIZ HOMOLOGADA DE EPP'S											CODIGO		
											Revisión:		
											Fecha:		
CATEGORIA	PELIGRO	NOMBRE DEL EPP	ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA LA SELECCIÓN DEL EPP	FOTO DE EPP	MARCA UTILIZADA	MODELO	TIEMPO DE ESTIMADO DE REPOSICIÓN	TIPO DE ROTULACION		FRECUENCIA DE USO	AREA DE USO	CARGO	
Proteccion ocular	Proyeccion de material particulado y salpicaduras	Gafas especial tipo lente			Uvivet		12 meses			Rutinario	Taller mecánico, Invalos, pesados, colisiones, y accesorios uso permanente dentro del taller. Asesores de servicios, coordinadores y jefes. PERSONAL CON MEDIDA DE LENTES	Tecnico Mecanico y personal de servicios.	
	Proyeccion de material particulado y salpicaduras	Limpiaorador de gafas de Seguridad	Especificamente formulado para lentes con recubrimiento rigido antirreflejo y antigraso. Disponible en botellas, jeringas o abarrotado, volumen referencial de 16 oz y reposito de 1 galon.		UVEX CLEAR	S467	3 meses			Rutinario			
	Proyeccion de material particulado y salpicaduras	Gafas de Seguridad	Gafas de montura universal contra impactos perpendiculares y laterales. Filtro de rayos UV Impacto de alta velocidad (100ms) NORMA ANSI Z87.1		Jackson Safety	V30	1 mes			Rutinario	Taller mecánico, Invalos, pesados, colisiones, y accesorios uso permanente dentro del taller. Asesores de servicios, coordinadores y jefes.	Tecnico Mecanico y personal de servicios.	
Proteccion Ocular / Facial	Proyeccion de particulas y salpicaduras de sustancias quimicas	Paratalla Facial (visor)	Proteccion facial de altas prestaciones, contra salpicaduras de liquidos quimicos o impactos de particulas. 43 cm de longitud, proporcionando mayor proteccion. NORMA ANSI Z87.1		Jackson Safety	V50	12 meses			No rutinario	Taller de enderezado.	Instalador de accesorios, soldador.	
	Exposicion a arco eléctrico	Careta de Soltar con auto oscurecimiento	Mascara con Paratalla electronica de tipo Top 3-11. Oscurecimiento automatico. NORMA AS/NZS 1768 AS/NZS 1337 / CE EN175		Jackson Safety	Element W40	3 años			Rutinario	Taller de enderezado.	Instalador de accesorios, soldador.	
Proteccion respiratoria	Exposicion a material particulado, aerosoles (incluyendo SARS-COV-2), humo metálico, humos y neblinas.	Respirador Media cara	Aprobado por el Instituto NIOSH de Estados Unidos. Nacional Institute for Occupational Safety And Health para usar en presencia de polvos, humos, neblinas, gases y vapores, según el filtro utilizado y sus certificaciones respectivas, para una concentración ambiental que no tiene 10 veces el valor Límite Umbral (TLV) o el límite del cartucho.		3M	6200	antes 3 meses, respirador 1 año	Señal humo metálico		Rutinario / No Rutinario	Operativa	Todos	
	Exposicion a material particulado, aerosoles (incluyendo SARS-COV-2), neblinas sin aceite, oxoceno, acetato.	Respirador	Certificado por el Instituto NIOSH de Estados Unidos bajo la especificación N95 de la norma 42CFR84.		3M	8515	Diarlo			Rutinario / No Rutinario	Operativa y Administrativa	Todos	
	Exposicion a material particulado, aerosoles (incluyendo SARS-COV-2).	Respirador	Certificado por el Instituto NIOSH de Estados Unidos bajo la especificación N95 de la norma 42CFR84.		3M	8210	Diarlo			Rutinario / No Rutinario	Operativa y Administrativa	Todos	
	Exposicion a material particulado, aerosoles (incluyendo SARS-COV-2).	Filtros para soldadura	Aprobado por el National Institute for Occupational Safety And Health (NIOSH) de Estados Unidos bajo la especificación P100 de la norma 42CFR84		3M	2097	Mensual			Rutinario	Enderezado, accesorios.	Enderezador, instalador de accesorios.	
		Respirador Rostro Completo	Proteccion facial de altas prestaciones, contra salpicaduras de liquidos quimicos o impactos de particulas. FILTROS PARA VAPORES INORGANICOS TIPO A2E3 NIOSH, ANSI Z87.1		3M	6800	antes 6 meses 24 meses				Rutinario	Taller de Pintura	Pintor
		Cartucho para vapores organicos	Certificado por el Instituto NIOSH de Estados Unidos (National Institute for Occupational Safety And Health) bajo la especificación N95 de la norma 42CFR84. Aprobado para proteccion respiratoria contra polvos (incluyendo carbon, alquitran, aluminio, ligno, heno y asico), producidos principalmente por la desintegracion de solidos durante procesos industriales tales como esmerillado, lijado, trituracion y procesamiento de minerales y otros materiales) y neblinas a base de liquidos no acuosos.		3M	6001	15 dias			Rutinario / No Rutinario	Operativa	Pintor	
		Exposicion a gases y vapores organicos producidos por la pintura y solventes, humos y neblinas	Pre Filtro	Elemento fibroso. Tela no tejida de polipropileno y poliolefin. Certificado por el Instituto NIOSH de Estados Unidos (National Institute for Occupational Safety And Health) bajo la especificación N95 de la norma 42CFR84. Aprobado para proteccion respiratoria contra polvos (incluyendo carbon, alquitran, aluminio, ligno, heno y asico), producidos principalmente por la desintegracion de solidos durante procesos industriales tales como esmerillado, lijado, trituracion y procesamiento de minerales y otros materiales) y neblinas a base de liquidos no acuosos.		3M	5N11	15 dias			Rutinario / No Rutinario	Operativa	Tecnico mecanico
		Retenedor			3M	501	6 meses			Rutinario / No Rutinario	Operativa	Tecnico mecanico	
Proteccion de manos	Golpes, cortes	Guantes para mecanica	Para manipulacion que exige gran destreza. NORMA CE EN420 EN388 Para riesgo mecanico. Nivel de proteccion Abrasion 4, Corte 3, Dagrado 4, Punturacion 2.		Ansell	11 627	15 dias			Rutinario	Taller Mecanico.	Tecnico mecanico.	
	Contacto con aceites y solventes en donde se requiere agarrar.	Guante con Revestimiento de nitrilo completo	Revestimiento completo con refuerzo complementario en la palma. Puño tejido reforzado, con ribete. Acabado estándar, forma ergonómica. Tejido de costuras. Nivel de proteccion al desgarro: 2, Abrasion: 4, corte: 1, Punturacion 1. EN 388 Para riesgo mecanico.		SHOWA BEST		3 mes			Rutinario	Taller Mecanico.	Tecnico mecanico	
	Quemaduras por soldadura o superficies calientes	Guantes de cuero para soldar	Guante de soldadura API. Guiso minimo 1,3-1,5 mm, resistente a flama y cortes, de cuero. NORMATIVA EN 407: 2004		Nacional		12 meses			Rutinario	Taller de enderezado.	Instalador de accesorios, soldador.	
	Contacto con solventes y pintura. Dpto médico riesgo biológico.	Guantes de latex desechable	NORMA CE EN420 EN388		SUPERMAX / ELITE	Guantes de examinacion	Diarlo				Rutinario	Taller de Pintura - Dpto. médico	Pintor - Médico
Proteccion corporal	Exposicion a sustancias quimicas, solventes y pinturas	Traje desechable	EN 1303. Requisitos generales de ropa de proteccion. Norma EN-ISO 13030-1: Proteccion frente a particulas sólidas (povos) Certificación tipo 6, según norma EN 13034. Proteccion frente a aplicaciones de agenes quimicos en estado líquido.		Klebergard		semanal			Rutinario	Taller de Pintura - Dpto. médico	Pintor - Médico	

ANEXO G

MATRIZ DE REQUISITOS LEGALES COVID-19.

2020	MATRIZ DE REQUISITOS LEGALES COVID	
	DISPOSICIÓN	REFERENCIA
Marzo	Primeras resoluciones	<p>Las primeras resoluciones para mitigar la propagación de SARS-COV-2 en el país inició a los 14 días del mes de marzo prohibición del ingreso al país desde el 21-03, aislamiento por 14 días, prohibición de eventos públicos, cremación de cadáveres, protocolos de sanitización, controles fronterizos, aforo limitado a 30 personas, se creó plataforma y call center (171) para asistencia de triaje, se garantiza el abastecimiento de productos de primera necesidad, adicional se brinda asistencia psicológica para personas que estén dentro del cerco epidemiológico.</p> <p>Estas primeras medidas adoptadas por el COE ente creado para la gestión de control y consensos de manejo del SARS-COV 2 en el país.</p>
	Alimentos y distribución	<p>El ministerio de producción, comercio exterior, inversiones y pesca, la UNA, la AME, MSP, la ANT, trabajando en conjunto para asegurar que la producción de alimentos no cese, evitar aglomeración de trabajadores organizando su asistencia, que los centros de expendio (mercados, comisariatos cuenten con adecuada limpieza y que promuevan en ella protocolos de sanitización.</p> <p>Se prohíbe el corte de servicios básicos por falta de pago y garantiza la atención médica.</p>

Toque de queda.	Se establece la aplicación del toque de queda a partir del 17 de marzo entre las 21:00 a 05:00 tanto para personas como para vehículos, siendo exceptuados de esta ley el personal de producción, transportación y comercialización de alimentos, personal de seguridad, personal de la salud, medios de comunicación y personas con emergencias justificadas. Todo esto con la finalidad de evitar aglomeraciones y reducir el contacto persona a persona.
Salvoconducto.	Para justificar la relevancia de su movilización en horarios no permitidos.
Inclusión de pruebas PCR en protocolos.	Se autoriza la realización de pruebas para COVID-19 como parte del protocolo. Precio autorizado de \$80 para pacientes con orden médica y \$120 sin ella.
Ampliación de toque de queda.	De 16:00 a 05:00.
Declaratoria emergencia Guayas.	Desde el 22 de marzo ante incremento de contagio.
Protocolo de ingreso al país.	Para menores de edad y personas vulnerables durante estado de excepción.
Ampliación toque de queda.	14:00 a 05:00
Multa.	Sanción a quien incumpla toque de queda, \$100 por primera vez y 1 sueldo básico por segunda.
Circulación por placas.	Se dispone circulación de vehículos por último dígito de placa, 1,2,3 lunes y viernes; 4,5,6 martes y sábado; 8 y 9 miércoles y domingo; los de placa 0 podrán circular lunes y jueves.
Decreto 1017 art. 6.	Se amplía la suspensión de jornada presencial para trabajadores de empresas públicas y privadas.
Protocolo para funerales.	Atención de funerarias autorizadas 24 horas. Cementerios de 06:00 a 17:00

Abril	Semaforización.	En colores rojo, naranja y verde según las disposiciones y recomendaciones del MSP.
	Suspensión de clases.	Tanto modalidad presencial como a distancia.
	Suspensión de eventos masivos.	Meses de abril y mayo.
	Mascarilla.	Uso obligatorio a nivel comunitario, restringiendo el uso de respiradores N95.
	“certificado de identidad y estado civil”.	se extiende por una sola vez, la vigencia de la cédula de identidad con plazo vencido o que se encuentre próxima a vencer, hasta por el plazo de tres meses contados desde la declaratoria de estado de excepción.
Mayo	Trabajadores de la cultura.	Del campo de la música puedan laborar de manera excepcional en la celebración del día de la madre en mayo de 2020.
	Guantes de nitrilo y látex.	El Ministerio de Salud Pública exhorta a la población en general no utilizar los guantes de nitrilo y látex, toda vez que pueden generar una falsa percepción de seguridad, por otro lado, una vez que estos se exponen al contacto de superficies su efecto protector disminuye
	Centros comerciales.	Apertura de centros comerciales con el aforo del 30% y protocolos de bioseguridad.
	Retorno de actividades empresariales.	Para algunas empresas por requerimiento de sus cantones bajo estricto reglamento de bioseguridad.
	Planes piloto de los sectores de comerciantes; de los establecimientos de alimento y bebidas.	<ol style="list-style-type: none"> 1. “Protocolo de bioseguridad básico para reactivar al sector comercial en el cantón manta ante la pandemia COVID-19” 2. “protocolo general de medidas de bioseguridad para establecimientos de alimentos y bebidas: restaurantes y cafeterías, al momento de su reapertura, en el contexto de la

		<p>emergencia sanitaria por covid19.”</p> <p>3. “protocolo general para el uso de equipos de bioseguridad y medidas sanitarias para establecimientos de alojamiento turístico, al momento de su reapertura, en el contexto de la emergencia sanitaria por covid19.”</p>
Junio	Aperturas nuevas áreas.	<p>Aprobar los siguientes protocolos: “protocolo de bioseguridad para la producción de actividades artísticas en espacios sin público, 2020.”, “protocolo para que trabajadores de la cultura del campo del tatuaje puedan desempeñar sus actividades durante la emergencia.”, “protocolo general de medidas de bioseguridad para la operación de librerías y editoriales, al momento de su reapertura, en el contexto de la emergencia sanitaria por COVID-19” presentados por el Ministerio de Cultura y Patrimonio y validados por las Mesas Técnicas de Trabajo que conforman la plenaria del COE – Nacional.</p>
	Secretaría del Deporte.	<p>Aprobar los “Lineamientos de Actividad Física Individual en Espacios Libres” y; el alcance al “Lineamiento del Deporte de Alto Rendimiento.</p>
	Reactivación del Sector de la Construcción.	<p>Se deben usar como guía los protocolos del “Plan Piloto de Reactivación del Sector de la Construcción en el Contexto de la Emergencia Sanitaria por el COVID-19.”</p>
	Funcionarios públicos.	<p>Mantener suspendida la jornada laboral presencial de los funcionarios públicos relacionadas con actividades no esenciales, hasta el 19 de junio de 2020.</p>

	Cumplimiento del Protocolo.	<p>Los diferentes entes de control de tránsito de los Gobiernos Autónomos Descentralizados, la Comisión de Tránsito del Ecuador y la Policía Nacional, de acuerdo al ámbito de sus competencias, verificarán el cumplimiento de lo dispuesto en la presente Resolución y observando la normativa que emita para el efecto la Agencia Nacional de Tránsito.</p> <p>El incumplimiento del Protocolo indicado será sancionado de conformidad con lo prescrito en los artículos 80, 81 y 82 de la Ley Orgánica de Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial.</p>
Julio	Asistencia Humanitaria Internacional.	(bienes e insumos) en el marco de la emergencia por COVID-19". Elaborado y presentado por la Mesa Técnica de Trabajo N°8 del COE Nacional «Cooperación Internacional».
	Playas.	Postergar la apertura de las playas para el 05 de agosto de 2020, con la implementación del sistema de videovigilancia "Distancia2" del ECU – 911; la presente disposición estará sujeta a revisión y/o modificación en función de la situación epidemiológica del país.
	Deportes.	Aprobar los siguientes documentos: "Lineamiento para la Reactivación de Gimnasios, Centros de Entrenamiento y Similares en el marco del SARS-CoV-2 " y el "Protocolo Sectorial para Reapertura de Gimnasios V8.2", elaborados por la Secretaría de Deporte, la Agrupación de Gimnasios del Ecuador y la Federación Ecuatoriana de Fisicoculturismo, con el soporte de las Mesas Técnicas y Grupos de Trabajo que integran la plenaria del

		COE Nacional; los documentos en mención podrán aplicarse exclusivamente bajo la figura de PLAN PILOTO en los cantones con semáforo amarillo de las provincias: Guayas y Santa Elena.
Agosto	Ciudadanía.	La ciudadanía deberá desarrollar sus actividades en estricto apego a las medidas de bioseguridad, distanciamiento social, uso de mascarilla, toque de queda y demás protocolos expedidos por el COE Nacional y COE cantonales, así como ordenanzas expedidas por los GAD's.
	CONMEBOL	Aprobar el "Protocolo de Operaciones para la Reanudación de las Competencias de Clubes", presentado por la CONMEBOL.
	Ministerio de Turismo.	Autorizar bajo la figura de plan piloto la solicitud de reapertura progresiva de piscinas y aéreas húmedas, en los establecimientos de alojamiento turístico del cantón Baños de Agua Santa, en estricto apego al "Protocolo General De Bioseguridad, Para Uso De Piscinas Y Áreas Húmedas Como Servicio Complementario De Establecimientos De Alojamiento Turístico, Al Momento De Su Reapertura, Versión 1.0.
Septiembre	Deportes.	Aprobar los "Lineamientos para la reactivación de competiciones deportivas a nivel nacional" presentados por la Secretaría de Deportes.
	Ministerio de Educación.	Exhortar al Ministerio de Educación como ente rector del sistema educativo, que, en el ámbito de sus competencias, suspenda toda actividad extracurricular presencial conforme lo establece el numeral 5.3 de la Resolución del Comité de Operaciones de Emergencia Nacional en la sesión del 11 de septiembre de 2020, con el objeto de precautelar la salud de

		estudiantes, padres de familia y cuerpo docente.
Octubre	Retorno a clases.	Los representantes legales de los y las estudiantes decidirán -de forma voluntaria- el retorno presencial o no a las instituciones educativas. Se encarga a las Mesas Técnicas Nacionales N° 5 “Educación en Emergencia” y N° 2 “Salud y APH”, realizar el monitoreo quincenal del pilotaje e informar de su implementación al COE Nacional sobre sus resultados.
Noviembre	Festividades.	Adecuar e implementar medidas de bioseguridad y distanciamiento social en las actividades tradicionales del mes de diciembre, a fin de reducir la velocidad de transmisión del virus SARS-CoV-2, causante de la COVID-19. Además, sugerir a la ciudadanía evitar participar y desarrollar las siguientes actividades: i. Ferias de navidad. ii. Ferias o festivales de fin de año y año nuevo. iii. Chivas, buses party, buses discotecas o similares. iv. Ferias gastronómicas y de artesanías. v. Pases del niño, pesebres vivientes u otra actividad religiosa que conlleve aglomeraciones. vi. Agasajos navideños en el sector público y privado.
Diciembre	Nueva variante SARS-CoV-2.	Prohibir vuelos provenientes desde reino unido.
	Movilización permitida.	Servicios de Salud de la Red Pública Integral y de la Red Privada Complementaria. ✓ Seguridad Pública, Privada,

		<p>Servicios de Emergencias y Agencias de Control.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Sectores Estratégicos. ✓ Servicios de emergencia vial. ✓ Sector Exportador y toda su cadena logística. ✓ Prestación de servicios básicos como agua potable, electricidad, recolección de basura, entre otros. ✓ Provisión de alimentos, incluido transporte y comercialización. ✓ Provisión de medicinas, insumos médicos y sanitarios incluidos su transporte y comercialización. ✓ Industrias y comercios relacionados al cuidado y crianza de animales. ✓ Trabajadores de los medios de comunicación. ✓ Sector Financiero. ✓ Servicio consular acreditado en el país. ✓ Personas particulares en caso de emergencia debidamente justificada. ✓ Actividades relacionadas al sector financiero bancario. ✓ Funcionarios del Consejo Nacional Electoral.
Enero	artículo Nro. 226 de la Constitución de la República.	para efectos del desarrollo e implementación de medidas de prevención y control para contener el contagio masivo de la COVID-19 en el Ecuador, los organismos e instituciones del Estado Central y de los Gobiernos Autónomos Descentralizados, en ejercicio de sus atribuciones, deberán desarrollar e implementar normativas y políticas públicas que se adecúen al régimen ordinario para enfrentar la crisis sanitaria, de forma coordinada.
	Teletrabajo.	Extender la vigencia de la modalidad de teletrabajo en las instituciones de la Función Ejecutiva y

		desconcentrado hasta el 09 de febrero de 2021 en todas aquellas actividades cuya naturaleza así lo permita y será de responsabilidad de las máximas autoridades de cada institución asegurar la atención y prestación de servicios públicos con el objeto de evitar inconvenientes a la ciudadanía.
Febrero	Extensión modalidad teletrabajo.	Se extiende la vigencia de la modalidad de teletrabajo en las instituciones de la Función Ejecutiva y desconcentrado hasta el 14 de marzo de 2021, en todas aquellas actividades cuya naturaleza así lo permita y será responsabilidad de las máximas autoridades de cada institución asegurar la atención y prestación de servicios públicos con el objeto de evitar inconvenientes a la ciudadanía.