

**UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO USFQ**

**Colegio de Ciencias e Ingenierías**

**COVID-19: protocolos de bioseguridad para un retorno seguro a la construcción en Ecuador..**

**Lesly Nicole Guzmán Moncayo**

**Ingeniería Civil**

Trabajo de fin de carrera presentado como requisito  
para la obtención del título de Ingeniería Civil

Quito, 08 de diciembre de 2022

# **UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO USFQ**

**Colegio de Ciencias e Ingenierías**

## **HOJA DE CALIFICACIÓN DE TRABAJO DE FIN DE CARRERA**

**COVID-19: protocolos de bioseguridad para un retorno seguro a la  
construcción en Ecuador.**

**Lesly Nicole Guzmán Moncayo**

**Nombre del profesor, Título académico**

**Miguel Andres Guerra, PhD**

Quito, 08 de Diciembre de 2022

## © DERECHOS DE AUTOR

Por medio del presente documento certifico que he leído todas las Políticas y Manuales de la Universidad San Francisco de Quito USFQ, incluyendo la Política de Propiedad Intelectual USFQ, y estoy de acuerdo con su contenido, por lo que los derechos de propiedad intelectual del presente trabajo quedan sujetos a lo dispuesto en esas Políticas.

Asimismo, autorizo a la USFQ para que realice la digitalización y publicación de este trabajo en el repositorio virtual, de conformidad a lo dispuesto en la Ley Orgánica de Educación Superior del Ecuador.

Nombres y apellidos: Lesly Nicole Guzmán Moncayo

Código: 00201430

Cédula de identidad: 1725644569

Lugar y fecha: Quito, 08 de Diciembre de 2022

## **ACLARACIÓN PARA PUBLICACIÓN**

**Nota:** El presente trabajo, en su totalidad o cualquiera de sus partes, no debe ser considerado como una publicación, incluso a pesar de estar disponible sin restricciones a través de un repositorio institucional. Esta declaración se alinea con las prácticas y recomendaciones presentadas por el Committee on Publication Ethics COPE descritas por Barbour et al. (2017) Discussion document on best practice for issues around theses publishing, disponible en <http://bit.ly/COPETHeses>.

## **UNPUBLISHED DOCUMENT**

**Note:** The following capstone project is available through Universidad San Francisco de Quito USFQ institutional repository. Nonetheless, this project – in whole or in part – should not be considered a publication. This statement follows the recommendations presented by the Committee on Publication Ethics COPE described by Barbour et al. (2017) Discussion document on best practice for issues around theses publishing available on <http://bit.ly/COPETHeses>.

## **DEDICATORIA**

Dedico mi proyecto principalmente a mis padres Eduardo y Elizabeth, quienes han sido un apoyo incondicional para esta nueva meta. Siempre permanecieron junto a mi en este camino que no fue fácil. Han sido gran inspiración durante estos años de estudio. Gracias a ellos pude sentar mis valores y bases profesionales que me ayudaron a llegar hasta aquí.

También dedico este proyecto en especial a mis abuelitos, Martha, Jaime, Susana y Manolo que permanecieron a mi lado con su apoyo y preocupación por mi bienestar tanto académico como físico. Finalmente, dedico este proyecto a toda mi familia que han aportado de manera desinteresada y a mis amigos que fueron una fuente de apoyo.

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco a las personas que me acompañaron en este largo camino, quienes aportaron con su cariño y apoyo para culminar esta etapa de mi vida. En especial a mis hermanas, Melany y Sara por ser personas con un gran corazón quienes son el mayor soporte en mi vida. También, agradecer a la Universidad San Francisco de Quito por darme la oportunidad de ser una profesional.

Además, agradezco a mi tutor de tesis Miguel Andrés Guerra por los consejos durante el trayecto de este proyecto, donde impartió sus conocimientos y valores. Me guio de manera satisfactoria para culminar este proyecto.

## RESUMEN

La pandemia del Covid-19 afectó directamente al sector de la construcción tanto a nivel económico como en la tasa de empleo. Hubo un paro total de labores por algunos meses hasta que el organismo nacional de emergencia propuso un regreso parcial al trabajo a las empresas que tenían plan de prevención y contingencia. Este estudio utiliza una investigación cualitativa para comprender qué protocolos y políticas de seguridad tuvieron éxito en la industria de la construcción en Ecuador durante la pandemia de Covid-19. Se realizaron entrevistas en diferentes obras de construcción en la provincia de Pichincha a trabajadores/ingenieros de obra, etc... Los resultados sugirieron que se aplicaron principalmente 5 protocolos y políticas de bioseguridad.

En el análisis de resultados, la respuesta fue que el uso de mascarillas y el lavado de manos fue una de las medidas más utilizadas y efectivas durante las obras. De igual forma, con respecto al manejo de casos sospechosos y confirmados, se siguió el plan de acción establecido por la OMS y el COE.

Varias medidas de bioseguridad fueron presentadas por la OMS y el COE, entre las que se destacó el uso de mascarilla, ya que no solo brinda protección personal sino que reduce la propagación del virus. La pandemia del Covid-19 trajo consigo problemas tanto económicos como de salud, esta situación hizo vulnerables a todas las personas sin importar su estatus. A futuro, utilizando estos protocolos de bioseguridad, tendremos una construcción segura, no solo para sus trabajadores sino también para su entorno, ya que se reducirá el número de contagios y la propagación del virus.

**Palabras clave:** Construcción, COVID-19, trabajadores, Ecuador, plan de bioseguridad, manejo de contagios.

## ABSTRACT

The Covid-19 pandemic directly affected the construction sector both economically and in the employment rate. There was a complete stoppage of work for some months until the national emergency agency proposed a partial return to work for companies who had prevention and contingency plan. This study uses qualitative research to understand what safety protocols and policies were successful in the construction industry in Ecuador during Covid-19 pandemic times. Interviews were conducted in different construction sites in the province of Pichincha to workers/site engineers, etc... The results suggested that mainly 5 biosafety protocols and policies were applied.

In the analysis of results, the response was that the use of masks and hand washing was one of the most used and effective measures during the works. Similarly, with respect to the management of suspected and confirmed cases, the action plan established by the WHO and the COE was followed.

Several biosecurity measures were presented by the WHO and the COE, among which the use of a mask stood out, since it not only provided personal protection but also reduced the spread of the virus. The Covid-19 pandemic brought with it both economic and health problems, this situation made all people vulnerable regardless of status. In the future, using these biosecurity protocols, we will have a safe construction, not only for its workers but also for its environment, since the number of infections and the spread of the virus will be reduced.

**Key words:** Construction, COVID-19, workers, Ecuador, biosafety plan, infection management.

## TABLA DE CONTENIDO

Resumen.....	7
Abstract.....	8
Introducción .....	11
I.    Antecedentes .....	11
II.   Discusión.....	25
III.  Metodología .....	17
IV.  Protocolos de bioseguridad .....	15
V.   Resultados .....	18
VI.  Riesgo y covid-19 .....	11
VII. Tipos de casos .....	13
Desarrollo del tema .....	13
Conclusiones .....	30
Referencias bibliográficas.....	32
Anexo a: entrevistados y preguntas .....	36
Anexo b: transcripciones de las entrevistas .....	37

**ÍNDICE DE TABLAS**

Research question: What biosafety protocols did construction companies adopt to resume their activities in the face of the Covid-19 pandemic .....	20
--	----

## INTRODUCCIÓN

En el último año, el monto de dinero destinado al sector de la construcción fue de 3.3964 millones de dólares, lo que representa el 4,5% del PIB global en la economía mundial (Zambrano & Peña, 2021). De ahí que la Construcción sea un sector clave para dinamizar la economía, particularmente en los países en vías de desarrollo; por ejemplo, en 2020 el sector de la construcción en Ecuador representó el 7,22% del total de la economía ecuatoriana, contribuyendo al desarrollo de la infraestructura y al crecimiento económico (Grupo FARO, 2020). La industria de la construcción en Ecuador tuvo un crecimiento anual de 10,7% antes de la pandemia, y luego el impacto se redujo a 4,7%. Además, en 2020, 750.000 trabajadores de este sector perdieron su empleo, lo que representa el 10% de los desempleados en Ecuador (Grupo FARO, 2020). Por lo tanto, y en consecuencia, es de gran interés identificar los protocolos de bioseguridad y las medidas preventivas exitosas que fueron adoptadas por las obras para retomar los proyectos de construcción durante la pandemia.

Para que la reactivación se lleve a cabo se tuvo que seguir prácticas de bioseguridad para evitar el contagio de los trabajadores y de igual forma de su círculo social. Se desarrollaron e implementaron medidas de bioseguridad con características únicas y factibles, las cuales se adaptaron tanto a las necesidades de los diferentes proyectos como a las de sus trabajadores. Para establecer medidas que respondan a las necesidades de los proyectos se optó por prácticas de planificación, seguimiento y comportamiento (Anderson et al., 2020).

En la etapa inicial de la pandemia de COVID-19, los trabajadores de la industria de la construcción se vieron significativamente afectados. Se sabe que el virus se transmite por gotitas que pueden ser transportadas por el aire aproximadamente 1-2 m., por lo que las medidas preventivas generales se enfocan en evitar el contacto cercano. Por ejemplo, evitar el contacto con los ojos, los apretones de manos y los besos se cambiaron por máscaras faciales, protectores faciales y distanciamiento (Stiles et al., 2021). Sin embargo, debido a la naturaleza de las diferentes tareas de construcción, los planes generales de prevención no se aplican necesariamente a las obras de construcción. Se aplicaron diferentes enfoques para reanudar de manera segura la construcción del sitio de trabajo en todo el país. En todos los casos, incluyó informar a los trabajadores de obra y oficina, contratistas y clientes, entre otros.

El propósito de este estudio es identificar qué protocolos de bioseguridad fueron exitosos en términos de proteger a los trabajadores del sitio del COVID-19. Diferentes protocolos fueron actualizados, mejorados o sustituidos de acuerdo a su efectividad. Este artículo utiliza entrevistas con preguntas abiertas a profesionales de la construcción, para comprender qué acciones fueron efectivas, no tan efectivas y nada efectivas. Este estudio es un esfuerzo para contribuir a que la industria de la construcción esté preparada en caso de que enfrentemos eventos similares en el futuro.

## DESARROLLO DEL TEMA

### Antecedentes

#### Riesgo y COVID-19

Cuando nos referimos a riesgo, nos referimos a determinar el daño futuro o potencial por eventos o condiciones causales que podemos identificar o caracterizar (Zambrano & Peña, 2021) . Según esta definición, el desempeño de un trabajo está relacionado con la forma en que se realiza para tener la posibilidad de sufrir un daño a la salud, y este sería el riesgo laboral. En este aspecto, los riesgos laborales surgen de condiciones de trabajo inadecuadas. Las condiciones de trabajo son cualquier aspecto del trabajo con posibles consecuencias negativas para la salud de los trabajadores, incluyendo, además de los aspectos ambientales y tecnológicos, cuestiones de organización y gestión del trabajo (OIT, 2016) . De esta forma, tenemos agentes nocivos para la salud de los trabajadores que se clasifican en: Físicos, Químicos, Mecánicos, Biológicos y Psicosociales. Para este estudio son de gran interés los agentes biológicos, como el COVID-19.

Los riesgos físicos se basan en factores atmosféricos, uso de equipos y herramientas, caídas y trabajos subterráneos. Estos pueden generar enfermedades como esguinces, fracturas, tendinitis, golpe de calor e hipotermia (Narváez Olalla et al., 2021) . Mientras que los peligros químicos se pueden dar por el manejo de sustancias y materiales con componentes químicos fuertes como cemento, pintura, pegamento, entre otros. Estos pueden causar dermatitis, problemas neurológicos o enfermedades respiratorias. Los peligros biológicos son aquellos que son imperceptibles para el ojo humano pero que son infecciosos. En esta categoría cae la enfermedad COVID-19. Estos virus son los que causan enfermedades, en este campo se tiene en cuenta la convivencia entre trabajadores como su interacción. (Narváez Olalla et al., 2021) Los riesgos psicológicos están dados por la convivencia entre trabajadores y la carga que esta

tiene en el trabajo. En el caso de la pandemia, el trabajador como persona puede perder a un familiar que represente un impacto, no solo puede afectar su trabajo sino también su estabilidad mental. (Narváez Olalla et al., 2021)

El Covid-19 es un virus del síndrome respiratorio agudo severo tipo 2 (SARS-Cov-2), causante del COVID-19, pertenece a la familia Coronaviridae (Castrillón & Montoya, 2020). Muchos coronavirus causan enfermedades en animales (Hcov). El virus zoonótico puede generar grandes epidemias de enfermedades respiratorias graves como la COVID-19 (Castrillón & Montoya, 2020). Fue declarada Pandemia en marzo de 2020. Las tasas de letalidad se estiman entre 1% y 3%, afectando principalmente a adultos mayores y con enfermedades concomitantes, como hipertensión, diabetes, enfermedades cardiovasculares y cáncer. El COVID-19 se transmite por gotitas, es decir, cuando una persona infectada sintomática o asintomática exhala o tose para liberar partículas respiratorias muy pequeñas que contienen el virus, estas gotitas y partículas tienen una alta probabilidad de ser inhaladas por otras personas o depositadas en sus ojos, nariz o boca. En algunas circunstancias, pueden contaminar las superficies que tocan.

El contagio por gotitas se produce por contacto cercano (menos de un metro) con una persona con síntomas respiratorios. Como resultado, el virus COVID-19 se puede propagar por contacto directo con una persona infectada e, indirectamente, por contacto con superficies en sus inmediaciones o con objetos que haya utilizado. (OPS y ONU, 2020). El curso de la COVID-19 es variable y va desde una infección asintomática hasta una neumonía grave que requiere ventilación asistida y suele ser mortal. (Vargas et al., 2020). Según la OMS (Olanrewaju et al., 2021), existen tres etapas en la progresión de los casos de COVID-19: casos sospechosos, probables y confirmados.

## **Tipos de casos**

Un caso sospechoso es cuando un paciente presenta una enfermedad respiratoria aguda (con fiebre y al menos un signo o síntoma de enfermedad respiratoria, como tos, disnea, etc.), con antecedentes de viaje o residencia en un área donde la transmisión comunitaria de COVID -19 se ha informado en los 14 días anteriores al inicio de los síntomas de covid-19; un paciente con enfermedad respiratoria aguda, que haya estado en contacto con un caso probable o confirmado de COVID-19, dentro de los 14 días anteriores al inicio de los síntomas; o un paciente con enfermedad respiratoria aguda grave (con fiebre y al menos un signo o síntoma de enfermedad respiratoria grave, como tos, disnea, etc.) que requiere hospitalización, y que no tiene otra alternativa diagnóstica que pueda justificar la consulta.

Un caso probable es un escenario con resultados de prueba no concluyentes para SARS-CoV-2 o en el que no se pudo realizar una prueba. Y un caso confirmado es un paciente con una prueba de laboratorio positiva para SARS-CoV-2, independientemente de su situación clínica.

Un contacto es una persona que ha tenido exposición a un caso probable o confirmado en los dos días anteriores o dentro de los 14 días posteriores al inicio de los síntomas en este caso, en una de las siguientes formas: contacto cara a cara con un caso probable o caso confirmado a menos de un metro de distancia y por más de 15 minutos, contacto físico directo con un caso probable o confirmado, estar al cuidado de un paciente con COVID-19 probable o confirmado, sin utilizar el equipo de seguridad, cualquier otra situación identificada como un riesgo a nivel local.

El primer paso para la prevención es comprender qué tipo de exposición al COVID-19 enfermará a alguien. Se dice que un trabajador está expuesto a un agente ambiental (químico, físico o biológico) si está en contacto con una vía adecuada de penetración en el cuerpo

humano. Llamamos exposición a la medida conjunta de la intensidad de ese contacto y su duración (Zambrano & Peña, 2021) .

La distancia de seguridad recomendada para evitar el contagio del coronavirus va de 1.5m -2m (Rothan & Byrareddy, 2020) , mencionan que el virus se propaga en cualquier lugar donde se encuentre una persona infectada, también puede vivir por largos periodos en superficies materiales. Por lo tanto, es evidente la importancia del distanciamiento en la industria de la construcción, los profesionales de la construcción deben cumplir con los protocolos de distanciamiento físico en los proyectos de construcción. Asimismo, publicar los protocolos en el sitio (Gomez & del Aguila Lacoste, 2020) .

El Covid-19 paralizó varios proyectos de construcción relevantes. Por ello, se deben seguir prácticas de seguridad para evitar la propagación del Covid-19 desde los trabajadores, de igual manera, su círculo social. Los proyectos de construcción (Anderson et al., 2020) implican desarrollar e implementar medidas de seguridad con características únicas factibles para cada proyecto. El propósito es presentar prácticas generales que se puedan adaptar a las necesidades del proyecto, como tareas, monitoreo, planificación y comportamiento (Anderson et al., 2020).

La prevención del COVID-19 debe implementarse en los trabajos y evaluaciones de riesgos laborales, donde la empresa identifique el trabajo que puede realizar una persona, si puede realizarlo una persona, se deben adoptar medidas de seguridad para proteger y salvaguardar la integridad de los trabajadores (Iqbal et al., 2021) . Además, controle la distancia a través de la tecnología y clasifique actividades y empleados. Tenga turnos escalonados para reducir la interacción de los trabajadores, y los empleados no esenciales pueden trabajar desde casa.

## **Protocolos de Bioseguridad**

En la etapa inicial de la pandemia de COVID-19 en 2020, los trabajadores de la industria de la construcción se infectaron significativamente. Para que el plan de protección contra el COVID-19 sea efectivo, primero se debe educar a los trabajadores sobre las nuevas medidas. El foco de contagio cambió a ser a través del aire. Por ello, se tomaron medidas generales de higiene como evitar el contacto con ojos, manos y boca. Se modifica el saludo de beso, abrazo y mano a saludo con distanciamiento. Dentro de la empresa también se asegura la correcta hidratación del personal, no se realizan reuniones internas presenciales, y se suspende cualquier tipo de actividad deportiva o evento social (Stiles et al., 2021) .

El sector de la construcción debe aplicar protocolos de Bioseguridad para cuidar a cada trabajador y no detener el trabajo (Madewell et al., 2021) . Es importante el protocolo de saneamiento e higiene, el cual debe cumplirse con la limpieza periódica de los equipos usados y la desinfección de los vehículos con diferentes productos desinfectantes (Choi & Staley, 2021) . Se implementan equipos de protección personal para evitar la propagación del virus, para lo cual el trabajador deberá utilizar guantes, mascarillas y anteojos, así como ropa de descontaminación y EPP. Se debe garantizar la disponibilidad de desinfectantes para manos y jabones en el lugar de trabajo (Pamidimukkala & Kermanshachi, 2021) .

Las herramientas de trabajo están expuestas al virus, por lo que se debe realizar una desinfección regular. Primero, al utilizar una herramienta se debe desinfectar, además, el empleado debe contar con desinfección personal para evitar la propagación del virus, y seguridad del personal (Gomez & del Aguila Lacoste, 2020) . Las herramientas deben dejarse con humo desinfectante en el almacén al final del día.

En las medidas de prevención adoptadas en las obras, se menciona que los trabajadores no deben compartir ni intercambiar sus elementos de protección. Es obligatorio el uso de

maskarilla por parte del personal. Asimismo, si el trabajador tiene tos o secreción nasal y es mayor de 60 años. Es necesario promover una correcta higiene respiratoria, pañuelos desechables para alergias o taparse al estornudar (King et al., 2020) .

La investigación demostró que los costos de cumplir con las normas de bioseguridad para prevenir el Covid 19 hicieron que el costo del proyecto aumentara en más del 20%. Los ingenieros de diseño que son el 47,1% comenzaron a trabajar desde casa donde no mostraron cambios en su productividad, el 21,2% tuvo un aumento en su productividad y el 31,8% disminuyó su productividad. para los ingenieros que trabajan en el sitio, se proporcionaron herramientas para su seguridad y para prevenir el COVID-19 (Olanrewaju et al., 2021) .

El Consejo Superior de Colegios de Arquitectos de España implementa varias recomendaciones de seguridad en las obras de construcción debido a la crisis del COVID-19. Entre estas, las que más destacan son que la constructora debe informar a todo su personal del protocolo de actuación y seguridad en casos de COVID-19. Se implementará la instalación de paneles informativos en varios puntos de las obras, la provisión de un área que proporcione distanciamiento para el turno de comidas, y que no haya aglomeraciones. El uso correcto de EPP es importante para evitar el contagio, revisar cuidadosamente el Plan de Seguridad y Salud (King et al., 2020)

Para la limpieza y desinfección de los sanitarios se debe realizar antes y después de cada uso y se debe limpiar cada 3 horas durante el día. La ventilación de ambientes cerrados debe realizarse periódicamente para que se permita el correcto flujo de aire, se sugiere que el aire circule por la apertura de puertas y ventanas. Se recomienda evitar el uso de acondicionadores de aire que mantengan constante el mismo aire, de lo contrario se recomienda la ventilación natural. En caso de tener trabajadores con los que presenten algún riesgo como enfermedades, el departamento médico debe determinar la asistencia del trabajador (UOCRA, 2020) .

El estricto control de ingreso a la obra se realizará para todo el personal, el turno establecido requiere que se interrogue al trabajador sobre la existencia de algún síntoma. Los trabajadores que presenten temperatura mayor a 38 grados centígrados no podrán ingresar a la obra y deberán salir. La medición de la temperatura corporal se registrará al comienzo de cada entrada. Para la compra de insumos se delegará 1 colega por cada 10 que asistan a la compra de los mismos (UOCRA, 2020) . El registro de datos personales es obligatorio.

### **Metodología**

El presente estudio tiene como objetivo determinar de manera objetiva, a través de una investigación cualitativa, la influencia de los diferentes tipos de protocolos de bioseguridad y su eficiencia para regresar a las obras en tiempos de la pandemia del Covid-19. La hipótesis es que existen protocolos de bioseguridad gestionados para crear un ambiente seguro en el sector de la construcción frente al COVID-19. De acuerdo a la hipótesis planteada en la investigación, nos planteamos analizarla a través de un estudio experimental y analítico. Elegimos al azar los sujetos que formarán parte de la investigación. Entrevistamos a 12 trabajadores profesionales de diferentes proyectos de construcción. Las poblaciones que elegimos fueron ingenieros y trabajadores del sector de la construcción. Los participantes fueron elegidos aleatoriamente para evitar sesgos de selección.

Los criterios de inclusión fueron que los participantes fueran parte de una obra de construcción que funcionó durante la pandemia de COVID-19, personal que laboró en el área de construcción y que utilizó protocolos de bioseguridad. Los criterios de exclusión fueron personal que no trabajó durante la pandemia de COVID-19, o que pudo trabajar de forma remota durante la pandemia de COVID-19. La unidad de análisis del estudio consistió en encuestas de análisis, entrevistas de seguimiento y la observación de la efectividad del uso de protocolos de bioseguridad en el sector de la construcción.

Para analizar los datos, las entrevistas fueron transcritas y codificadas para evidenciar cómo estos protocolos de seguridad ayudan en la reactivación de la construcción y el uso de los protocolos por parte de los trabajadores de la construcción. Las entrevistas transcritas se codificaron para el análisis de contenido y luego se agruparon y agruparon por ideas principales, que se presentan aquí. Los investigadores revisaron el análisis de los datos para verificar la consistencia y la veracidad.

## Resultados

Pregunta de investigación: ¿Cuáles protocolos de bioseguridad adoptaron las empresas para retomar las actividades de construcción ante la pandemia por Covid-19?		
<b>Seguros de salud personal</b>	Cuentan con seguro privado o público	
	Afilación al IEES	
<b>Protocolos Físicos para el personal</b>	Uso de mascarilla, gel antiséptico, alcohol, lavado de manos, toma de temperatura al entrar a la obra y amonio para la desinfección al entrar a las actividades	
	Desinfección con amonio cuaternario al entrar a la obra	
	Lavado de manos durante 20 segundos	
	Kit personal de desinfección con alcohol	
	Segunda dosis ante el Covid-19 colocada	
	Distanciamiento mediante distintas áreas de trabajo	
<b>Espacios Físicos dentro del Trabajo</b>	Áreas de trabajo	Área completa de desinfección con amonio
		Cajas de mascarillas y guantes en la entrada
		Lavabos en lugares accesibles para que los trabajadores se laven las manos constantemente.
		Carteles de información del uso correcto del equipo de protección
	Alimentación	Toallas desinfectantes para el uso de mesas y microondas
		Almuerzos provenientes de un restaurante cercano
		Comedor con espacio de 1 metro de distanciamiento social
	Zona de descanso	Ventilación continua
		Asientos con 1 metro de distanciamiento social
		Desinfectar la ropa del trabajo y no mezclarla con la de casa
<b>Manejo de Contagiados</b>	Aislamiento obligatorio	
	Servicios de salud propios o tele consulta mediante el IEES	
	Toma de temperatura y preguntas para saber si tienen algún síntoma	
	Caso sospechoso aislamiento en casa hasta obtener resultados de la prueba Covid-19	
	Caso positivo aislamiento de 15 días	
	Caso negativo, retoma actividades laborales	
<b>Monitoring the correct use of personal protective equipment</b>	Incentivos	Recompensas por el uso correcto de la protección
	Multas y Despidos	Llamada de atención ante el primer incumplimiento
		En caso de no cumplir con las normas se impone una multa
		Se procede al despido si la falta es recurrente
	Capacitación, Comunicación y	Charla mensual sobre el Covid19
		Apelar a las experiencias cercanas
	Capacitar al personal mediante empresas	

Ante la pandemia del Covid-19, las empresas constructoras debieron acatar los nuevos protocolos brindados por las autoridades para el regreso a sus puestos de trabajo.

Según el estudio "Industria de la construcción adaptándose al COVID-19: Estrategias y planes para la seguridad de los trabajadores en tiempos de COVID-19", muy malos resultados obtuvo el gobierno nacional en la implementación de medidas y protocolos de bioseguridad para

reactivar el sector construcción obteniendo datos desalentadores “construcción disminuyó al 90% y solo las grandes construcciones lograron mantenerse, mientras que los pequeños constructores no se vieron favorecidos, por lo que tuvieron que optar por despidos porque ya no se generaban recursos” ( Josenka Moreno, 2020).

Recientemente el sector de la construcción apostó por implementar diversos protocolos de bioseguridad, que tienen como objetivo proteger la integridad de los trabajadores y su entorno. En primera instancia, surgió un plan piloto brindado por el gobierno que implementó reglas básicas de higiene como el lavado de manos y el distanciamiento. Con el paso del tiempo se implementaron protocolos de bioseguridad mucho más actualizados y científicamente respaldados como los de la OPS y la OMS, de igual forma siguiendo las normas establecidas por el Comité de Operaciones de Emergencia (COE) el cual reglamentaba qué normas se debían aplicar con mayor énfasis en la construcción.

El principal objetivo de todos estos protocolos era prevenir más contagios y reducir la propagación del virus COVID-19 ya que si no se controlaba de manera eficiente sería muy riesgoso volver a la construcción y exponer la salud de todo el personal, por Para ello, se integraron medidas tanto personales como del área de trabajo, en las que se destacó la desinfección. al ingreso, el lavado de manos y el uso de accesorios de protección, de esta manera se logró reactivar el sector de la construcción y con ello gran parte de la economía del país.

### *Seguro Personal de Salud*

Indagar un poco sobre el seguro de salud de los entrevistados es un dato muy interesante porque solo dos de los entrevistados estaban afiliados y esto es preocupante ya que los demás no estaban afiliados ni al IESS y mucho menos con seguros privados y en caso de que pase algo dentro del trabajo sería preocupante, sobre todo en casos de contagio como lo menciona una

encuesta: Con respecto al Maestro de Trabajo es responsable de asegurar a su personal ante el IEES en caso de que haya un accidente de trabajo (Urresta, 2022) ya que en la mayoría casos estos no están afiliados.

Hubo varias medidas de seguridad para proteger a los trabajadores de la construcción. El seguro personal de salud es de suma importancia para un trabajador por la exposición en la que se encuentra, por lo que es importante saber si cuenta con un seguro privado o recurriendo al maestro de obra dando afiliación al IEES.

Al realizar el análisis del estudio ‘‘Industria de la construcción adaptándose al COVID-19: Estrategias y planes para la seguridad de los trabajadores en tiempos de COVID-19’’ se obtuvieron datos, en los cuales se demuestra que la gran mayoría de los trabajadores no cuentan con un seguro de salud porque representa un alto gasto para las empresas. Sobre todo las medianas y pequeñas constructoras, caso contrario cuando se trata de una empresa grande que si tienen sus trabajadores con seguro de salud y más beneficios todo esto según la respuesta del arquitecto Renato Scacco que menciona ‘‘Yo no tengo seguro de salud, yo estoy con mi empresa individual, cuando los trabajadores maestros son contratados se hacen contratos de trabajo, depende enteramente de ellos si aseguran o no a sus trabajadores’’.

#### *Protocolos físicos para el personal*

Los protocolos de bioseguridad que se adoptaron en las empresas para retomar las actividades de construcción ante la pandemia del Covid-19 fueron principalmente los protocolos físicos para el personal. Se mantuvo el uso de mascarilla, gel antiséptico, alcohol, lavado de manos, toma de temperatura al ingreso a labores y amonio para desinfección al ingreso a actividades, desinfección con amonio cuaternario antes de ingresar a labores, distanciamiento social.

El uso correcto de los equipos de protección es muy importante ya que de nada serviría contar con un equipo de protección, sino utilizarlo en uno erróneo en el cual no nos brindará la

protección necesaria para evitar su contagio, para ello el supervisor de obra fue encargado de verificar el correcto uso de los equipos de protección y posteriormente permitir el ingreso de los trabajadores a la obra Y esto nos cuenta uno de los entrevistados. Es obligatorio el uso de protección personal como cascos, ropa que cubra todo el cuerpo y botas. En caso de prevención frente al COVID-19 se utiliza mascarilla y en caso de necesitar guantes. (Guzmán, 2022)

### *Espacios físicos dentro del trabajo*

Analizando mas los resultados con respecto al area de trabajo tenemos el tema de la desinfeccion con Amonio Cuaternario Y aqui el resultado obtenido es que si se tuvo un buen protocolo adecuado de desinfeccion con amonio cuaternario el cual nos sirve tanto para desinfectar como para higienizar dependiendo del tiempo de uso de este, por lo que tener áreas de desinfección con amonio es muy útil para combatir la propagación del COVID-19 sobre todo si las partículas virales venían del exterior.

Con los resultados del documento anterior se demuestra que una de las medidas más utilizadas es la desinfección especialmente en las entradas. En las obras de construcción a la entrada de las oficinas hay una pequeña cámara de desinfección para todo el personal, luego de lo cual se toma la temperatura con un termómetro digital. Es importante utilizar la mascarilla como herramienta principal para combatir la propagación del virus. Teniendo en cuenta lo mencionado en la entrevista realizada por el Arq. Esteban Gómez, "toma temperatura primero, luego pequeña encuesta ¿si tiene fiebre o tos?, es llenada por el personal y firmada, y esta es enviada a la oficina semanalmente. Desinfección de calzado y ropa. Acondicionamos baños y lavaderos en la entrada. Luego ingresa el personal y se lava las manos con agua y jabón, con instrucciones que deben ser de al menos 20 segundos";

Contar con equipo de protección en la entrada de la obra fue una medida muy útil porque sin duda este material podría romperse o degradarse en el transcurso del día y tenerlo al alcance

de la mano es muy útil ya que los trabajadores siempre cuentan con el equipo de protección básico para evitar el contagio del COVID -19 y disponer de protección personal frente a ella.

Tener lavabos es una medida muy acertada ya que la principal medida de protección es el lavado de manos. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) Lavarse las manos es la medida más económica y eficaz para evitar la propagación de enfermedades. (OPS y ONU, 2020) . Y tenerlo en varios lugares fomenta esta práctica de manera correcta.

Correcta señalización sobre el uso de equipo de protección, medida importante porque recordó permanentemente el uso de equipo de protección y los beneficios del mismo. De esta manera también ayudó al supervisor en su trabajo. recordando el uso de equipos de protección a los trabajadores.

Asimismo, se modificaron los espacios físicos dentro de la obra para tener un ambiente seguro, en primera instancia está el área de trabajo donde se ubicaron en un lugar accesible para que los trabajadores se laven las manos constantemente y tengan libre acceso a cajas de mascarillas y guantes. en la entrada. Además, los carteles de información de uso corrigen el equipo de protección. El espacio de alimentación donde se implementaron toallas desinfectantes para uso de mesas y microondas. El área de desinfección donde se debe desinfectar la ropa de trabajo y no mezclarla con la de casa.

El uso de toallas desinfectantes para mesas y microondas es una medida muy útil porque nos dará una medida de desinfección rápida para espacios de uso común como mesas y microondas utilizados por la mayoría del personal de obra, es por ello que la desinfección de estas áreas es de gran importancia. gran importancia para combatir la propagación del COVID-19, junto con esto, la medida de tener una distancia de 1 metro en espacios como el comedor fueron de gran utilidad para frenar la propagación del Covid-19 en el trabajo, además de esto Se implementaron medidas en varias construcciones para llevar a cabo Convenios con restaurantes

cercanos para el abastecimiento de alimentos en el lugar de esta manera aseguraron que contarán con alimentos de calidad que cumplieran con los estándares de calidad en prevención del Covid-19.

Dentro de los protocolos establecidos por el COE, una de las medidas más llamativas fue la implementación del transporte del hogar al lugar de trabajo, evitando así más contactos por parte del personal, esta medida se implementó junto con las demás normas establecidas por la OMS en las que la más eficiente fue la desinfección tanto del personal como de las áreas de trabajo y sobre todo brindar capacitación constante sobre los cuidados que debe tener cada persona con respecto al COVID-19.

#### *Manejo de Infectados*

Debido a la implementación de estas normas, se puso más énfasis en las tareas del supervisor quien debía exigir que se tomaran todas las medidas para tener un espacio de construcción seguro, aunque esto también trajo consigo consecuencias como el incumplimiento de las normas por parte de el personal no respetar los espacios personales no tener una correcta desinfección por lo que el supervisor tuvo que ser mucho más estricto en varios aspectos.

En cuanto al manejo de personas contagiadas en casos positivos, la principal medida fue el aislamiento obligatorio para acudir a los servicios de salud tanto privados como del IESS en caso de tenerlo, rutina de control de temperatura corporal y consulta de síntomas, con respecto a los casos sospechosos se realizó aislamiento. en casa hasta que se obtengan los resultados de PCR para COVID-19. Mientras que en los casos negativos fueron las actividades de reincorporación al trabajo. Medida la cual si se aplica como mencionan los encuestados sobre todo en que se notifica a un supervisor, el cual está capacitado y el protocolo a seguir es aislar al trabajador, desinfectar las áreas que visito, enviarlo a casa para aislamiento y tomar un

COVID-19 prueba, si es positiva realizará un aislamiento obligatorio de 15 días. (Guzmán, 2022)

Los protocolos fueron similares al inicio de la pandemia como se mencionó en el estudio anterior, ya que si algún trabajador presentaba síntomas relacionados con el virus, se iniciaba el protocolo de aislamiento en un lugar seguro como una habitación. Luego, se realizó una prueba rápida de PCR. Había 2 ambientes, el positivo que tenía que ser atendido por un médico y cumplir cuarenta obligatorias y la negativa que podía volver a trabajar. Era importante preservar la salud de los empleados según nos cuenta el trabajador Ramiro Montalvo “Que en caso de que un trabajador dé positivo, el resto de los trabajadores se hagan una prueba de covid-19 y que el trabajador contagiado sea llevado pronto a un hospital porque somos responsables de la salud de los trabajadores”.

#### *Vigilancia del uso correcto de los equipos de protección personal*

Una medida muy asertiva implementada en ciertas obras fue hacer incentivos a los trabajadores que cumplan con todas las normas de protección personal y que los promuevan, además se optó por ciertas medidas en caso de no cumplir con los protocolos establecidos en la construcción. Entre estas medidas se destacan los llamados de atención ante el primer incumplimiento de estos protocolos de bioseguridad ya que pondría en riesgo no solo su integridad sino la de todos los trabajadores.

En caso de reincidencia se optó por la medida de multa con la que se buscaba la reflexión por parte de ese trabajador ya que ponía en riesgo a toda la plantilla. En caso de que se siga incumpliendo, se procedió al despido por tratarse de una falta recurrente y en peligro la integridad de los trabajadores y con alto riesgo de suspensión de labores por convertirse en una posible fuente de contagio y un entrevistado menciona que si existiera hay varios supervisores encargados de vigilar que los trabajadores estén utilizando adecuadamente los equipos de

protección, ya que si no se utilizan correctamente disminuye su efectividad, esto nos permite tener un ambiente mucho más seguro (Antamba, 2022)

En cuanto al tema de capacitaciones y charlas, se hizo énfasis en informar mensualmente sobre la prevención del COVID-19, a partir de experiencias cercanas con el COVID-19, capacitar al personal a través de cursos de prevención del COVID-19, capacitar con recursos propios en la empresa a través de charlas y acreditando el trabajo con cursos de construcción segura. Y concuerda con lo mencionado por otras encuestas que dice: Las capacitaciones se realizan los lunes al inicio de la semana consisten en la prevención de no contraer la enfermedad como el uso de mascarilla lavada mano colocación de gel se recomienda no estar en grupos y aglomeraciones con otras personas no estar adentro entre cada cierto tiempo tomar la temperatura y si presentan algún síntoma avisar inmediatamente al Residente del Sitio (Urresta,2022) .

### **Discusión**

Es necesario discutir algunos aspectos de gran importancia en cuanto a los parámetros sobre los resultados donde se demuestra que muchos trabajadores, no cuentan con un seguro de salud público o privado. Por lo tanto, se deben tomar medidas sancionadoras contra las empresas que no afilien a sus empleados. Esto se debe a que en el trabajo existen riesgos laborales que en caso de ser de alta gravedad requerirán ser solucionados y en caso de no contar con un seguro laboral como el IESS esto será muy complicado y pondría en riesgo la vida del trabajador. riesgo.

Entre las medidas más eficientes y utilizadas de estos protocolos se encuentran el lavado de manos, la desinfección del área de trabajo y el cuidado personal a través de equipos de protección como mascarilla y guantes. Fue de suma importancia el uso de mascarillas de esta manera se disminuyó la Exposición al virus. Al ser una investigación cualitativa, que se basa

en recolectar datos y evaluarlos se obtuvo como resultados que los protocolos de bioseguridad no solo protegieron del contagio a sus trabajadores, sino que también redujeron el porcentaje de propagación del virus y elevaron la prevención.

Estos protocolos fueron muy efectivos debido a que la vía de transmisión del virus que fue por gotitas y se evitó en gran medida el uso de mascarilla, de igual forma manteniendo el distanciamiento y desinfectando correctamente los espacios de uso común como el comedor, pues impedían la virus se quede en las superficies controlando su propagación y esta fue una medida muy acertada por parte de las empresas para reducir contagios ya que se hizo de la manera correcta. Creando así un ambiente de trabajo mucho más seguro con la ayuda de personal que se concientizó gracias a las charlas impartidas sobre la prevención del COVID 19 y su letalidad.

Las medidas tomadas frente a los diferentes tipos de casos de Covid-19 fueron en su momento ideales para evitar la propagación, ya que las empresas implementaron la clasificación establecida por la OMS, que los clasificó en casos sospechosos, probables y positivos, permitiendo un buen manejo por parte de los supervisores en estos diferentes escenarios. Los protocolos de bioseguridad se siguieron al pie de la letra para poder retomar la construcción y así volver a la reactivación de este gran sector que tiene un gran aporte en la economía de nuestro país.

Finalmente, las empresas optaron por seguir el plan de prevención contra el Covid-19 y también cuidarse con la educación del COVID-19 propuesta por el COE, esta estrategia ayuda mucho a reducir la propagación del COVID-19. De esta forma, se podrían retomar las actividades del sector de la construcción, facilitando nuevos puestos de trabajo para personas cuyos únicos ingresos provenían de este sector.

## CONCLUSIONES

La pandemia del Covid-19 trajo consigo problemas tanto económicos como de salud, esta situación hizo vulnerables a todas las personas sin importar su estatus. El Covid-19 provocó la muerte de familiares, amigos y conocidos, donde las cifras de estas pérdidas crecían a diario. Durante la pandemia del Covid-19, el sector de la construcción tuvo una parálisis total durante más de un año. En este momento hubo pérdidas económicas que aportaron directamente al país, considerando que la construcción es el rubro que más aporta. Afectó a los sectores público y privado donde la mayoría de los empleados perdieron sus trabajos debido al cierre.

Para la vuelta al trabajo, el COE creó un plan de medidas preventivas ante el Covid-19, donde se propusieron protocolos de bioseguridad para retomar las actividades de construcción. Analizando los resultados se concluyó que el objetivo era controlar la propagación del virus a través de protocolos de bioseguridad como el uso de mascarilla en lugares abiertos o cerrados, alcohol, gel antiséptico, lavado constante de manos, desinfección de áreas e instrumentos de trabajo y uso de guantes. Al ser medidas prácticamente personales, la importancia de cumplirlas era estricta, ya que a través de estos protocolos podemos volver a la construcción. Sin embargo, el incumplimiento de estos protocolos resultó en multas y despidos por desacato. Cada empresa aportó correctamente dependiendo de su conocimiento sobre este virus, se realizaron campañas de información para que los empleados tengan más conocimiento sobre lo que es el Covid-19 y sus consecuencias. Finalmente, es importante destacar que las dos principales medidas para evitar el contagio fueron el uso de mascarilla y la distancia mínima de 1,5 metros.

En mi opinión, la pandemia de Covid-19 fue muy difícil tanto económica como mentalmente para las familias. La pérdida de un ser querido deja un gran vacío, y la economía se ponía cada día más difícil. En el sector de la construcción, muchos trabajadores perdieron su trabajo

durante un año, sin recibir ningún salario. Gracias al plan de prevención se pudo reanudar el trabajo bajo medidas de precaución. Es de suma importancia verificar que las empresas cumplan con la afiliación al IESS o seguro de salud y se preocupen por el bienestar de todos los trabajadores.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Anderson, RM, Heesterbeek, H., Klinkenberg, D. y Hollingsworth, TD (2020). ¿Cómo influirán las medidas de mitigación basadas en los países en el curso de la epidemia de COVID-19? *The Lancet* , 395 (10228), 931-934. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30567-5](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30567-5)
- Castrillón, F. J., & Montoya, A. I. (2020). SARS-CoV-2/COVID-19: El virus, la enfermedad y la pandemia. *Medicina y Laboratorio*, 24(3), 183-205. <https://doi.org/10.36384/01232576.268>
- Choi, S. D., & Staley, J. (2021). Safety and Health Implications of COVID-19 on the United States Construction Industry. *Industrial and Systems Engineering Review*, 9(1), 56-67. <https://doi.org/10.37266/ISER.2021v9i1.pp56-67>
- COE-C. (2020). *PROTOCOLO PARA PLAN PILOTO DE REACTIVACIÓN DEL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN EN EL CONTEXTO DE LA EMERGENCIA SANITARIA POR EL COVID19*. 1(1), 1-19.
- CONSTRUCTION SAFETY PRACTICES FOR COVID-19—ProQuest*. (2022, junio 12). <https://www.proquest.com/openview/ee501f6ffb1f30a98758bca1b4e3bca0/1?pq-origsite=gscholar&cbl=47267>
- Estrategia para la prevención del contagio del COVID-19 en las obras de infraestructura pública | Publications*. (2022, junio 13). <https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/Estrategia-para-la-prevencion-del-contagio-del-COVID-19-en-las-obras-de-infraestructura-publica.pdf>
- FPLPSCVID19200007\_spa.pdf*. (s. f.).

- Gomez, V. N., & del Aguila Lacoste, A. A. (2020). *Sector Construcción y la situación respecto de la pandemia de COVID-19*. <https://ri.conicet.gov.ar/handle/11336/110332>
- Impacto del COVID-19 en los trabajadores y empresas de la construcción* . (2022, 12 de junio). <https://stacks.cdc.gov/view/cdc/95397>
- Iqbal, M., Ahmad, N., Waqas, M. y Abrar, M. (2021). Pandemia de COVID-19 e industria de la construcción: impactos, prácticas emergentes de seguridad en la construcción y gestión de crisis propuesta. *Revista Brasileña de Gestión de Operaciones y Producción* , 18 (2), art. 2. <https://doi.org/10.14488/BJOPM.2021.034>
- King, A., Andrus, JK y Figueroa, JP (2020). Crisis financiera en la OPS en tiempos de COVID-19: Un llamado a la acción. *The Lancet* , 396 (10244), 96. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)31489-6](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)31489-6)
- Madewell, Z. J., Yang, Y., Longini, I. M., Jr, Halloran, M. E., & Dean, N. E. (2021). Factors Associated With Household Transmission of SARS-CoV-2: An Updated Systematic Review and Meta-analysis. *JAMA Network Open* , 4(8), e2122240. <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2021.22240>
- Moreano Cortez, J. Y. (2021). *Construcción y COVID-19: Estrategias y planes para la seguridad de los trabajadores*. <http://repositorio.usfq.edu.ec/handle/23000/10606>
- Narváez Olalla, A., Melena Zapata, J., Guerrero González, J., Solís Cárdenas, D., Calderón Layedra, L., Albán Villacis, J., Piedra Andrade, J., & Padilla Contreras, R. (2021). EXPOSICIÓN Y RIESGO OCUPACIONAL DE COVID-19 EN ESTUDIANTES, DOCENTES Y PROFESIONALES DE LA SALUD. *Revista Medica Vozandes* , 31(2), 33-41. <https://doi.org/10.48018/rmv.v31.i2.5>

OIT. (2016, noviembre 11). *Condiciones de trabajo*.

<https://www.ilo.org/global/topics/dw4sd/themes/working-conditions/lang-es/index.htm>

Olanrewaju, A., AbdulAziz, A., Preece, C. N., & Shobowale, K. (2021). Evaluation of measures to prevent the spread of COVID-19 on the construction sites. *Cleaner Engineering and Technology*, 5, 100277. <https://doi.org/10.1016/j.clet.2021.100277>

OPS & ONU. (2020). *COVID-19: Medidas de Prevención en Obras. Medidas de prevención para evitar el contagio y la propagación del coronavirus en obras*. 1(1), 2-6.

Organización Panamericana de la Salud & Oficina de las Naciones Unidas de Servicios para Proyectos. (2020). *COVID-19: Medidas de Prevención en Obras. Medidas de prevención para evitar el contagio y la propagación del coronavirus en obras*. (N.º 1). 1(1), Art. 1.

Pamidimukkala, A. y Kermanshachi, S. (2021). El impacto del Covid-19 en la fuerza laboral de campo y oficina en la industria de la construcción. *Proyecto Liderazgo y Sociedad*, 2, 100018. <https://doi.org/10.1016/j.plas.2021.100018>

Rai, P., Kumar, BK, Deekshit, VK, Karunasagar, I. y Karunasagar, I. (2021). Tecnologías de detección y desarrollos recientes en el diagnóstico de la infección por COVID-19. *Microbiología Aplicada y Biotecnología*, 105 (2), art. 2. <https://doi.org/10.1007/s00253-020-11061-5>

crisis del COVID-19 (2022, 13 de junio). <https://www.csaec.com/index.php/know-csaec/area-presidency/6167-safety-recommendations-on-construction-sites-due-to-the-covid-19-crisis>

Rothan, HA y Byrareddy, SN (2020). La epidemiología y la patogenia del brote de la enfermedad por coronavirus (COVID-19). *Revista de autoinmunidad* , 109 , 102433.

<https://doi.org/10.1016/j.jaut.2020.102433>

Sector de la construcción en el Ecuador en el COVID-19. (2022, 17 de junio). *FARO* .

<https://grupofaro.org/analisis/sector-construccion-ecuador-epoca-covid-19/>

Stiles, S., Golightly, D. y Ryan, B. (2021). Impacto del COVID-19 en la seguridad y salud en el sector de la construcción. *Factores humanos y ergonomía en las industrias de*

*fabricación y servicios* , 31 (4), art. 4. <https://doi.org/10.1002/hfm.20882>

*The Impact of Pandemic Crisis on the Survival of Construction Industry: A Case of COVID-19 | Mediterranean Journal of Social Sciences*. (2020).

<https://www.richtmann.org/journal/index.php/mjss/article/view/12188>

UOCRA. (2020). *PROTOCOLO DE RECOMENDACIONES PRÁCTICAS PARA LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN* (N.º 1). 1(1), Art. 1.

Zambrano & Peña. (2021). *Sector de construcción y micronegocios en búsqueda de reactivación en medio de la pandemia Covid-19*. 6(2), 70-79.

## ANEXO A: ENTREVISTADOS Y PREGUNTAS

### Entrevistados

- Ing. Eduardo Guzman
- Ing. Efrain Urresta
- Andres Antamba
- Manuel Sanchez

### Preguntas

1. ¿Cuentan con protocolos de seguridad y seguros de salud personal?
2. ¿El uso de mascarillas y equipos de protección personal es obligatorio?
3. ¿Cumplir con las dosis de vacuna los empleados para poder trabajar?
4. ¿La reactivación realizada por el gobierno beneficia o no a la industria de la construcción?
5. ¿Cuál es el protocolo de seguridad que se toma al momento de detectar una persona infectada por Covid-19?
6. ¿Tienen capacitaciones sobre protocolos de seguridad ante el Covid-19? sí o no, por qué?
7. ¿Monitorean el uso de equipos de protección personal y el estado salud personal?
8. ¿Existe un periodo de tiempo para realizar las pruebas de Covid-19? Si o no, ¿Por qué?

## ANEXO B: TRANSCRIPCIONES DE LAS ENTREVISTAS

Entrevistado: Ing. Eduardo Guzmán

1. ¿Cuentan con protocolos de seguridad y seguros de salud personal?

En la obra que se está realizando en este momento, contamos con protocolos de bioseguridad que fomentan al cuidado de nuestra salud e integridad. Estos protocolos son los mismos que se implementaron en 2021 cuando la pandemia estaba en auge. Pasamos por un túnel de desinfección que se encuentra a la entrada, también desinfección para los zapatos, después el lavado de manos es importante. Principalmente el uso de mascarilla es el protocolo más riguroso. Personalmente, cuento con seguro privado de salud. Sin embargo, el maestro mayor es el que se encarga de la afiliación de los obreros.

2. ¿El uso de mascarillas y equipos de protección personal es obligatorio?

El uso de mascarillas en espacios cerrados es obligatorio, no obstante, al tratarse de trabajo en áreas abiertas el uso de mascarilla es opcional. Cuando se tiene un espacio abierto donde los trabajadores pueden estar separados un metro es opcional como es el caso de cuando se pinta una habitación o fachadas.

El uso de protección personal como son los cascos, ropa que cubra todo el cuerpo y botas es obligatorio. En caso de prevención contra el COVID-19 se usa mascarilla y en caso de que se necesite guantes.

3. ¿Cumplir con las dosis de vacuna los empleados para poder trabajar?

Para la obra se pide como mínimo una dosis. De esta manera nos aseguramos de que en caso que el personal se contagie su enfermedad sería de menos riesgo y así aseguramos un ambiente laboral seguro.

4. ¿La reactivación realizada por el gobierno beneficia o no a la industria de la construcción?

Las medidas tomadas sí benefician a la construcción debido a que se pudo volver a trabajar, estas medidas ayudaron a que muchas personas retomen su actividad económica para poder sostener a sus familias.

5. ¿Cuál es el protocolo de seguridad que se toma al momento de detectar una persona infectada por Covid-19?

Inmediatamente se notifica a un supervisor, el cual se encuentra capacitado y el protocolo a seguir es el aislar al trabajador, desinfectar las áreas que visito, enviarlo a su casa para aislamiento y realizarse una prueba COVID-19, en caso de ser positivo realizara un aislamiento obligatorio de 15 días.

6. ¿Tienen capacitaciones sobre protocolos de seguridad ante el Covid-19? sí o no, por qué?

En efecto, en el área de trabajo se brindan capacitaciones acerca de los nuevos protocolos sobre COVID- 19, los cuales son de manera obligatoria y brindan el conocimiento necesario a todo el personal.

7. ¿Monitorean el uso de equipos de protección personal y el estado salud personal?

Como empresa el estado de salud del personal es importante, por lo cual se tiene habilitado la opción médica para los trabajadores. En caso de que se necesite se llama al medico y el los atiende inmediatamente.

8. ¿Existe un periodo de tiempo para realizar las pruebas de Covid-19? Si o no, ¿Por qué?

Cuando alguien del personal se siente con alguna sospecha de síntoma, se lo envía a casa y se espera 3 días para que pueda realizarse la prueba correspondiente y poder descartar cualquier enfermedad.

Entrevistado: Manuel Sánchez

1. ¿Cuentan con protocolos de seguridad y seguros de salud personal?

Los protocolos de bioseguridad que la empresa nos puso para trabajar aquí en obra fueron primero la desinfección al llegar, pasábamos por un túnel de descontaminación, nos lavamos las manos y usábamos mascarillas. Colocaron nuevos lavamanos y señalética con respecto al Covid-19.

Con respecto al seguro personal, no cuento con ninguno debido a la situación económica.

2. ¿El uso de mascarillas y equipos de protección personal es obligatorio?

En la obra en la que estamos aquí en Tumbaco, el uso de mascarillas si era obligatorio mientras estábamos cerca a alguien mas o en un lugar cerrado. Sin embargo, si era un lugar abierto si podíamos estar sin mascarilla siempre y cuando se respete el metro de distancia. El uso de protección era la mascarilla, en caso extremo el visor o guantes.

3. ¿Cumplir con las dosis de vacuna los empleados para poder trabajar?

Por salud mismo uno se vacuna para protegerse contra este virus, también en la obra se pedía que como mínimo se tenga una vacuna.

4. ¿La reactivación realizada por el gobierno beneficia o no a la industria de la construcción?

Si, ya que nos encontrábamos paralizados por mucho tiempo. Así pudimos volver a retomar el trabajo y solventar a nuestras familias.

5. ¿Cuál es el protocolo de seguridad que se toma al momento de detectar una persona infectada por Covid-19?

Una exhaustiva indagación acerca de las personas que hayan tenido contacto, una prueba del personal que trabajo en esos días, así como la cuarentena obligatoria de los contagiados

6. ¿Tienen capacitaciones sobre protocolos de seguridad sobre el Covid-19? sí o no, por qué?

Si, si hemos tenido capacitaciones sobre este tema. En la empresa se considera un tema sumamente importante para mantener la salud de todos.

7. ¿Monitorean el uso de equipos de protección personal y el estado salud personal?

Monitorean sobre todo el uso de mascarillas en lugares cerrados y que mantengamos la distancia cuando vayamos a la hora del almuerzo o descanso. Si cuidan de nuestra salud en lo que les compete.

8. ¿Existe un periodo de tiempo para realizar las pruebas de Covid-19? Si o no, ¿Por qué?

Cuando se tiene sospechas de que alguien esta contagiado, se comunica a un supervisor y el es quien lo envía a casa para esperar 3 días antes de que se haga la prueba. Este periodo sirve para que su resultado sea el correcto y pueda volver a trabajar o recuperarse.

Entrevistado: Ing.Efraín Urresta

1. ¿Cuentan con protocolos de seguridad y seguros de salud personal?

Si se cuentan con los protocolos de seguridad aquí a todo el personal utiliza mascarillas que favorezcan a su protección. Por lo general no somos muy exigentes en eso cuando se trata de un lugar abierto, sin embargo, si lo somos cuando es un lugar cerrado. Existen los lavamos, desinfección de balos por parte de la persona que nos ayuda. Esta prohibido escupir y siempre se debe mantener la distancia. En lo que respecta el Maestro Mayor de la Obra es el encargado de asegurar a su personal al IEES en caso de que exista un accidente laboral.

2. ¿El uso de mascarillas y equipos de protección personal es obligatorio?

El uso de mascarillas si es obligatorio aunque cuando trabajan solos se los sacan porque se fatigan en el transcurso de día y está permitido pero si trabajan con más personas se les obliga a utilizarlas y se les hace el cambio cada día horas de trabajo respectivo y para su protección personal se les da una caja de mascarillas a cada uno con el respectivo Kit de alcohol.

3. ¿Cumplir con las dosis de vacuna los empleados para poder trabajar?

Cumplir las dosis de Vacunas si es una exigencia que se da en la Obra para aceptarle en el trabajo ya que con eso nos garantiza en una buena parte que la persona no esté contaminada y tampoco sea un transmisor activo de alguna enfermedad o sea asintomático y cada vez cuando el gobierno dispone colocarse se les obliga a realizarse y colocarse la vacuna sonó no ingresan a sus puestos de trabajo.

4. ¿La reactivación realizada por el gobierno beneficia o no a la industria de la construcción?

En lo que se refiere a la reactivación por parte del gobierno Claro que beneficia considerablemente en la activación del País es como dando créditos a través de los bancos el Biees el Banco de desarrollo ,el Banco e Estado etc lo cual hace que la construcción siga y genere miles de fuentes de trabajo a las personas que desean trabajar y también ya que por medio el Sercop hay las ofertas de construcción que da el Estado así como Viviendas populares o de interés Social y al hacer carretera puentes coliseos etc eso hace realmente que se reactive el País y teniendo trabajo los factores de inseguridad y delincuencia disminuyen

5. ¿Cuál es el protocolo de seguridad que se toma al momento de detectar una persona infectada por Covid-19?

El factor de seguridad que se realiza cuando una persona está infectada es el cerco epidemiológico a la persona se le aísla y con las personas que tuvo contacto también a todas ellas se les hace una prueba del Covid y si se sale positivo no pueden volver a su trabajo hasta que regresen con una prueba negativa en este caso se le da un apoyo a trabajador con los exámenes y medicinas para la recuperación y que regresen a su puesto de trabajo

6. ¿Tienen capacitaciones sobre protocolos de seguridad sobre el Covid-19? sí o no, por qué?

Las capacitaciones se lo realizan los días lunes al inicio de semana están consisten en la prevención para no contraer la enfermedad como es el uso de mascarilla lavado de manos colocación de gel se recomienda no estar en grupos y aglomeraciones con otras personas no estar en espacios cerrados entre cada cierto tiempo tomarse la temperatura y si tienen algún síntoma dar aviso inmediatamente al Residente de Obra

7. ¿Monitorean el uso de equipos de protección personal y el estado salud personal?

Los equipos de protección se realizan los días Sábados se les da mantenimiento a cada aparato o máquinas y también a los cinturones de seguridad y cascos y puntales rieles y si no están aptas se dan de baja y en lo que se refiere a la Salud del personal si se lo realiza los lunes al ingreso de ellos se les toma la temperatura y que estén aptos para el trabajo y no estén alcoholizados estas chequeos hacen que sean más responsables y cuiden su Salud si desean seguir trabajando tienen que mantener su Salud en buen estado

8. ¿Existe un periodo de tiempo para realizar las pruebas de Covid-19? Si o no, ¿Por qué?

Los periodos de pruebas se lo realizan cada quince días siempre se lleva una estadística de cada trabajador si se enfermó o no porque puede ser un paciente asintomático y eso puede perjudicar a todo el personal y al avance de la Obra entonces es el dicho más vale prevenir que lamentar.

Entrevistado: Andres Antamba

1. ¿Cuentan con protocolos de seguridad y seguros de salud personal?

Si, en la obra en la que me encuentro si cuenta con protocolos de bioseguridad, entre los cuales se encuentran el uso de mascarilla para todas las personas sean visitantes o trabajadores, el presentar el carnet de vacunación completo, el uso de visores era obligatorio hasta antes de la vacunación y el mantener distancia tanto en espacios abiertos como cerrados. En cuanto a un seguro social, la empresa brinda seguro médico a sus trabajadores lo cual es de suma importancia ante algún percance que pueda suscitarse en la obra.

2. ¿El uso de mascarillas y equipos de protección personal es obligatorio?

El uso de mascarillas si es obligatorio en el área de trabajo, de igual manera el uso del equipo de protección personal, esto para salvaguardar nuestra seguridad

3. ¿Cumplir con las dosis de vacuna los empleados para poder trabajar?

Si para poder trabajar en esta obra es necesario tener el esquema completo es decir mínimo las 3 dosis de vacunación.

4. ¿La reactivación realizada por el gobierno beneficia o no a la industria de la construcción?

Si la reactivación que realizó el gobierno ayudó de gran manera al sector de la construcción ya que permitió volver a trabajar y realizar obras inconclusas.

5. ¿Cuál es el protocolo de seguridad que se toma al momento de detectar una persona infectada por Covid-19?

El protocolo es el Notificar a un supervisor, posteriormente se realiza una desinfección de la zona, y se aísla a dicho trabajador por un periodo de 15 días.

6. ¿Tienen capacitaciones sobre protocolos de seguridad sobre el Covid-19? sí o no, por qué?

En efecto en la empresa se brindan capacitaciones mensualmente sobre los nuevos protocolos de bioseguridad ante COVID 19 y como debemos efectuarlos correctamente

7. ¿Monitorean el uso de equipos de protección personal y el estado salud personal?

Si hay varios supervisores encargados de monitorear que los trabajadores se encuentren usando los equipos de protección adecuadamente, ya que si no se usan correctamente su eficacia disminuye, esto nos permite tener un ambiente mucho más seguro

8. ¿Existe un periodo de tiempo para realizar las pruebas de Covid-19? Si o no, ¿Por qué?

Si, se realizan pruebas COVID, al presentarse algún caso se comunica al supervisor y este envía al trabajador a su casa y tiene un plazo de 72 horas para realizarse una prueba COVID, en caso de esta ser positiva deberá cumplir con el aislamiento de 15 días.