



## *Influencia del factor de riesgo psicosocial en los trabajadores de las empresas de gestión de desechos por el COVID-19*

### *Influence of the psychosocial risk factor on workers in waste management companies due to COVID-19*

### *Influência do fator de risco psicossocial em trabalhadores de empresas de gestão de resíduos devido ao COVID-19*

Carlos Andrés Velástegui-Jaramillo <sup>I</sup>  
[cvelastegui@ssoecuador.com](mailto:cvelastegui@ssoecuador.com)  
<https://orcid.org/0000-0002-2490-8879>

César Andrés Guerrero-Velástegui <sup>II</sup>  
[ca.guerrero@uta.edu.ec](mailto:ca.guerrero@uta.edu.ec)  
<https://orcid.org/0000-0001-8482-7205>

Liliana Elizabeth González-Garcés <sup>III</sup>  
[le.gonzalez@uta.edu.ec](mailto:le.gonzalez@uta.edu.ec)  
<https://orcid.org/0000.0002-9390-1267>

**Correspondencia:** [cvelastegui@ssoecuador.com](mailto:cvelastegui@ssoecuador.com)

Ciencias Económicas y Administrativas  
Artículo de Investigación

**\*Recibido:** 15 de agosto de 2020 **\*Aceptado:** 10 de septiembre 2020 **\* Publicado:** 01 de Octubre de 2020

- I. Magíster en Seguridad y Prevención de Riesgos del Trabajo, Ingeniero Industrial Mención Gestión de Procesos, Docente de Pregrado y Posgrado, CEO en SSO Ecuador, Consultor en Seguridad, Salud, Ambiente, Calidad y Procesos Ambato, Ecuador.
- I. Doctorante (c) en Ciencias Sociales mención Gerencia, Magister en Administración de Empresas, Ingeniero de Empresas, Abogado de la República del Ecuador. Docente Investigador, Director Académico Administrativo de Posgrados, Responsable Prácticas Preprofesionales, Miembro del Grupo de Investigación Desarrollo Territorial, Emprendimiento e Innovación, Líneas de investigación: Gerencia, Talento Humano, Administración, Desarrollo Empresarial y Territorial, Marketing Político y Publicidad, Docente de la Facultad de Ciencias Administrativas, Universidad Técnica de Ambato, Ambato, Ecuador
- II. Doctorante (c) en Ciencias Sociales Mención Gerenci, Magister en Administración de Empresas Mención Planeación. Ingeniera en Contabilidad y Auditoría C.P.A. Docente en la Facultad de Ciencias Administrativas de la Universidad Técnica de Ambato, Ambato, Ecuador



## Resumen

En los últimos meses el mundo atraviesa una crisis sanitaria debido al COVID-19, por lo tanto a ello se desarrolló la presente investigación que tiene por objetivo determinar la influencia del factor de riesgo psicosocial en los trabajadores de la empresa Hazwat Cía. Ltda. Ocasionado por la exposición al riesgo biológico asociado al COVID-19, durante la recolección y transporte de desechos biológicos infecciosos; se aplicó encuestas como método de recolección de información, las mismas que fueron desarrolladas con la finalidad de conocer si la empresa está cumpliendo con las disposiciones correspondientes a equipos de protección personal y medidas a tomar en el transcurso de la Emergencia de Salud Pública. Se obtuvo como conclusiones que existe una alta influencia entre el riesgo psicosocial y el riesgo biológico asociado al COVID-19 por la exposición directa a desechos infecciosos en los trabajadores de la empresa Hazwat Cía. Ltda.; la empresa cumple con todas las disposiciones necesarias para mitigar el riesgo en lo posible, pero, se torna imposible mantener en cero el número de contagios por un tema cultural, al ser un suceso nuevo y de progreso permanente la investigación se desarrolló con información existente a la fecha.

**Palabras clave:** COVID-19; factor de riesgo psicosocial; factor de riesgo biológico; desechos biológicos infecciosos.

## Abstract

Over the past few months the world is undergoing a health crisis due to the COVID-19, because of this the present research has been developed, which aims to determine the influence of the psychosocial risk factors on the company's worker, Hazwat Cia. Ltda. caused by exposure to the biological risk associated with COVID-19, during the collection and transporting of infectious biological waste; surveys were made as a method of collecting information, the same as those that were developed in order to know whether the company is complying with the adequate provisions for personal protective equipment and measures to be taken in the course of the Public Health Emergency. The conclusion obtained was that there is a high influence between the psychosocial risk and the biological risk associated with COVID-19 due to the direct exposure to infectious waste of Hazwat Cia. Ltda.'s workers; the company complies with all the necessary provisions to mitigate the risk as much as possible, however, it becomes impossible to keep the number of contagions for a cultural issue at zero, being a new event and permanent progress the research was developed with existing information to date.

**Keywords:** COVID-19; psychosocial risk factors; biological risk factors; infectious biological waste.

## Resumo

Nos últimos meses o mundo está passando por uma crise de saúde devido ao COVID-19, por isso foi desenvolvida esta pesquisa que visa determinar a influência do fator de risco psicossocial nos trabalhadores da empresa Hazwat Cía. Ltda., Causada pela exposição ao risco biológico associado ao COVID-19, durante a coleta e transporte de resíduos biológicos infecciosos; Como método de coleta de informações foram aplicadas pesquisas, as mesmas que foram desenvolvidas para saber se a empresa está cumprindo as disposições relativas aos equipamentos de proteção individual e às medidas a serem tomadas durante a Emergência de Saúde Pública. Concluiu-se que existe uma grande influência entre o risco psicossocial e o risco biológico associado ao COVID-19 devido à exposição direta a resíduos infecciosos nos trabalhadores da empresa Hazwat Cía. Ltda.; A empresa cumpre todas as providências necessárias para mitigar o risco ao máximo, mas torna-se impossível manter o número de infecções por questão cultural a zero, por se tratar de um evento novo e em permanente evolução, a investigação foi desenvolvida com as informações existentes na data.

**Palavras-chave:** COVID-19; fator de risco psicossocial; fator de risco biológico; Resíduos biológicos infecciosos.

## Introducción

El presente artículo es de suma importancia ya que se ha realizado a través de una profunda investigación la cual brindó la información necesaria para su desarrollo. Los resultados de este artículo servirán como herramienta vital tanto para el área de Talento Humano, Seguridad y Salud Ocupacional para tener más claridad de la situación laboral-personal actual que enfrentan los trabajadores debido a la pandemia mundial que estamos viviendo.

En los últimos meses el mundo ha estado pasando por uno de sus peores momentos, debido a la actual pandemia global. La COVID-19 ha afectado a millones de personas y a cientos de empresas de pequeño, mediano y gran tamaño a lo largo de todo el país, las cuales se han visto obligadas a tomar ciertas acciones para poder seguir ejerciendo su trabajo y dotar de trabajo a miles de personas, las cuales al igual que las empresas se han visto afectadas económicamente, generando grandes problemas para las dos partes pues se han realizado recortes del personal aumentando las cifras de desempleo.

La OMS informa acerca del actual brote de enfermedad por coronavirus (COVID-19) que fue notificado por primera vez en Wuhan (China) el 31 de diciembre de 2019. 19 (O.M.S, 2019) Posteriormente, en el mes de enero las autoridades chinas identificaron un nuevo coronavirus, que proviene de una extensa familia de virus, el mismo que fue denominado al principio como 2019-nCoV, pero ahora se denomina SARS-CoV-2 y la enfermedad como tal COVID-19.

En Ecuador, el primer caso fue importado desde Torrejón, España: una mujer de 71 años de edad que arribó al país el 14 de febrero, posteriormente presentó síntomas relacionados con la enfermedad, pero no fue hasta el 29 de febrero que el Ministerio de Salud Pública de Ecuador anunció oficialmente el primer caso confirmado de coronavirus, siendo el tercer país de la región en presentar infectados dentro de su territorio.

El 11 de marzo del 2020, la Organización Mundial de la Salud, declaró al COVID-19, como pandemia, dando la máxima alerta de prevención a todos los gobiernos de cada país, esto teniendo en cuenta que, los casos fuera del país donde fue el epicentro del virus, comenzaron a tener un crecimiento exponencial.

En nuestro país según (El Comercio, 2020) anuncia que el presidente Lenin Moreno declaró el estado de excepción en el Ecuador la noche del lunes 16 de marzo del 2020, para contener la propagación del coronavirus COVID-19 en el país. En una Cadena Nacional, el Primer Mandatario dijo que ha dispuesto el cierre de los servicios públicos, a excepción de salud, seguridad, servicios de riesgos y aquellos que, por emergencia, los ministerios decidan mantener abiertos, y adicional por resolución del COE Nacional, la suspensión de la jornada laboral presencial, tanto en el sector público como privado, se encontraba vigente hasta el día domingo 03 de mayo. A partir del día lunes 04 de mayo, se designa a cada Autoridad Cantonal a través del análisis con sus respectivos Comités de Operaciones de Emergencia (COE) determinar el color (rojo, amarillo, verde) en el cual se va a semaforizar cada cantón, siempre tomando en cuenta los siguientes criterios: disponibilidad del sistema de salud, propagación del virus, dinámica poblacional, cantidad de contagios. El análisis para definir el color que tendrá cada cantón, se realizará semana a semana en base a los puntos referidos anteriormente.

En la actualidad menciona (El Comercio, 2020) que de los 221 cantones que tiene Ecuador, 131 están con el semáforo amarillo y dos se mantienen en verde, según la decisión de los Comité de Operaciones de Emergencia cantonal. Esto significa que más de 13 millones de habitantes viven bajo esta 'nueva normalidad'. Es decir, el 78% de la población ecuatoriana. Seis provincias dejan en su totalidad el semáforo rojo: Pichincha, Santa Elena, Santo Domingo,

Galápagos, Cañar y Guayas., con sus respectivas medidas y restricciones de acuerdo al color de semáforo en el que se encuentren.

En el cantón de Cayambe donde se encuentra ubicada la empresa Hazwat, el COE de Cayambe el 10 de junio de 2020 mediante una reunión decidió pasar a semáforo amarillo (Municipio de Cayambe, 2020). Sin embargo por decisión de los altos directivos y al giro del negocio Hazwat nunca paro sus actividades desde que inicio del estado de excepción iniciado el 17 de marzo hasta la actualidad con la llamada nueva normalidad, esto debido a que la actividad esencial es la gestión integral de desechos y entre ellos los desechos biológicos infecciosos que se retiran de lugares de actividades de atención a la salud humana entre ellos hospitales, centros de salud y clínicas tanto públicas como privadas se ha visto en aumento por la atención que se brinda en los mismos, lo cual los ha ocasionado que se brindan los servicios de manera normal, pero adaptándose a tener medidas y un protocolo estricto de bioseguridad tanto al personal como a las instalaciones de empresa con lo que se asegura la desinfección.

El estudio se llevó a cabo en la empresa Hazwat Cía. Ltda. dedicada a la Gestión Integral de Desechos que tiene varias fases entre ella la recolección y transporte de desechos peligrosos, no peligrosos y especiales. La empresa se encuentra ubicada en la provincia de Pichincha, cantón Cayambe ubicada en el Km 37 1/2 vía Quito-Cayambe, la totalidad de trabajadores está constituida por 64 trabajadores, divididos en 7 áreas de trabajo.

**Tabla N°. 1** Población

Objeto de Estudio	Frecuencia		Total	Porcentaje
	M	F		
Administrativa planta y Quito	7	7	14	21%
Asesoría	1		1	2%
Coordinación General	1		1	2%
Incineración	3		3	5%
Logística	20		20	31%
Mantenimiento / proyectos	4		4	6%
Operaciones	20	1	21	33%
<b>TOTAL</b>			<b>64</b>	<b>100%</b>

Fuente: Hazwat Cía. Ltda. 2020.

El alcance de nuestra investigación pertenece al área de Logística, dicha área está conformada por 20 personas, siendo el treinta y uno por ciento del universo. En la tabla N°1 se detalla la población por departamentos en el periodo temporal correspondiente al segundo semestre del

año 2020, resaltando el área evaluada, el cual tiene relación con el riesgo sujeto es el área de Logística, por tal razón el estudio se realizará a los trabajadores de la mencionada área que se dedican a las actividades de recolección y transporte de desechos peligrosos incluidos en ellos los desechos biológico infecciosos.

**Figura 1: Desinfección en sitio**



Fuente: Hazwat Cía. Ltda. 2020

**Figura 2: Desinfección en sitio**



Fuente: Hazwat Cía. Ltda. 2020

**Figura 3: Carga de los desechos al camión**



Fuente: Hazwat Cía. Ltda. 2020

**Figura 4: Almacenamiento de desechos del cliente.**



Fuente: Hazwat Cía. Ltda. 2020

**Figura 5: Carga de los desechos al camión**



Fuente: Hazwat Cía. Ltda. 2020

**Figura 6: Desinfección en sitio.**



Fuente: Hazwat Cía. Ltda. 2020

La área de logística está constituida por 10 conductores y 10 ayudantes los mismos que desde que empezó la pandemia se han encontrado trabajando activamente sometidos a los riesgos biológicos como se puede ver en la figura 1,2,3,4,5 y 6, por lo tanto se encuentran expuestos a los riesgos biológicos, ya que se encuentran directamente en contacto con los desechos biológicos infecciosos que se retiran de lugares de actividades de atención a la salud humana entre ellos hospitales, centros de salud y clínicas tanto públicas como privadas.

Como antecedentes, se puede mencionar que la gestión de riesgos en la empresa está controlada a través de sus matrices de gestión que son realizadas por método de evaluación de riesgos laborales INSHT (Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo) y con una relación estricta entre con las normas ISO 9001:2015-14001:2015, con las cuales está certificada la empresa en su sistema integro de gestión, como una parte fundamental y requisito de norma es la matriz de gestión de riesgos debidamente identificados, medidos, evaluados y controlados.

En cuanto al factor de riesgo biológico presenta riesgos con evaluación de riesgo moderado, para esto está establecido una evaluación de riesgos biológicos de manera trimestral por parte del área de seguridad, salud, calidad y medio ambiente conjuntamente con el doctor de la empresa, adicional todo esto en base a lo que menciona el Decreto Ejecutivo 2393 Art. 66. Procedimiento Interno de Manejo de Desechos Biológicos.

En base a lo mencionado anteriormente están establecidos controles en la fuente como la capacitación en manejo y entrega de desechos biológicos a los clientes bajo la norma técnica INEN2266 transporte, almacenamiento y manejo de materiales peligrosos, en el medio con el almacenamiento en recipientes según norma técnica INEN 2841 gestión ambiental, estandarización de colores para recipientes de depósito y almacenamiento temporal de residuos sólidos y adicional y lo más importante en el receptor a través del EPP Adecuado, TYVEK, Protocolo interno de desinfección del personal y manejo del EPP.

En tanto al factor de riesgo psicosocial en la empresa lo ha definido según una matriz de evaluación del riesgos en general; para esto se ha establecido una evaluación de riesgos psicosociales de manera trimestral parte del área de seguridad, salud, calidad y medio ambiente por puesto dando una evaluación de riesgo moderado esto basándose en la metodología de evaluación de riesgos laborales INSHT con un probabilidad de ocurrencia media que nos representa 2 y por una consecuencia media que nos representa 2; dando un total de evaluación del riesgo de ocurrencia por consecuencia de 4 ocupándose en el rango mencionado, esto enmarcándose en referencia al criterio interno de la área en mención, adicional se realiza la

encuesta de clima laboral cada año en el mes de diciembre, la misma que el año 2019 según (Hazwat Cia. Ltda, 2019) obtuvo un resultado de un clima laboral aceptable con un porcentaje de 85% cuando la base para considerarlo aceptable es de 80% o más; cabe mencionar que la empresa no tiene un análisis del riesgo psicosocial más profundo o específico para cada situación diferente.

Desde que inicio la pandemia en nuestro país con el primer brote en el mes de febrero la empresa tomo medidas para mitigar el factor de riesgo biológico a través de desinfecciones en el sitio de retiro y desinfecciones en las instalaciones de la empresa, según el COVID-19 fue avanzando y propagándose las medidas fueron aumentando, cuando ya se declaró estado de excepción en el mes de marzo, la empresa en su totalidad se dedicó a teletrabajo los que tenían las facilidades y los que no a sus casas, salvo el departamento de logística que no paro sus operaciones y antes de que el personal del área salga a sus labore ya que la empresa no paro sus servicios, la área de seguridad, salud, calidad y medio ambiente conjuntamente con el doctor de la empresa realizaron un protocolo de bioseguridad, y la vigilancia médica a todo el personal del área en mención debido a su riesgo, pero no existe un análisis psicosocial de la afectación que está teniendo el personal al estar en contacto con desechos biológico infecciosos de empresa públicas y privadas de actividades de atención a la salud humana.

Del análisis e investigación desarrollada, se identifica como problema que los riesgos de cualquier tipo no son manejados ni gestionados de la manera adecuada, ya que se los maneja solo de manera administrativa y no realizando una correcta gestión de los riesgos que incluya una correcta identificación, medición, evaluación y control con los debidos fundamentos y análisis correspondientes.

Los riesgos psicosociales no son analizados de manera específica según su afectación a las actividades que generen los mismos, ya que se cree que realizando solo con las encuestas de clima laboral anuales o realizando actividades de integración cada año estos riesgos están mitigados o abarcados en su totalidad.

Cabe recalcar que el art. 326 en su numeral 5 de la Ley Suprema del Ecuador, dispone que toda persona tendrá derecho a desarrollar sus labores en un ambiente adecuado y propicio, que garantice su salud, integridad, seguridad, higiene y bienestar (Asamblea Nacional Constituyente, 2008 pág. 152) y adicional en otro reglamento según (IESS, 2020) menciona a la psicología laboral que luego de ocurrido un incidente crítico, como la presencia de infecciones respiratorias a nivel mundial por el COVID-19, pueden devenir una serie de elementos psicosociales con sus respectivas consecuencias cognitivo-emocional, como es el

trastorno de estrés agudo, y otros asociados al factor psicosocial, pero es muy valioso notar que no existe especificaciones para la actividad de la empresa en particular

De esto se derriba la problemática que el personal de área de logística se encuentra expuesto al riesgo biológico ya que se encuentran directamente en contacto con los desechos biológicos infecciosos que se retiran de lugares de actividades de atención a la salud humana entre ellos hospitales, centros de salud y clínicas tanto públicas como privadas lo que origina que se genere ciertos componentes asociados al riesgo psicosocial los cuales están afectando a los trabajadores.

Los objetivos que se plantean desarrollar con la presente investigación se centran en Determinar la influencia del factor de riesgo psicosocial en los trabajadores de la empresa Hazwat ocasionado por la exposición al riesgo biológico asociado al COVID-19, durante la recolección y transporte de desechos biológicos infecciosos. Para lo cual se ha revisado la literatura existente de los riesgos psicosociales y riesgos biológicos y analizado la gestión de la empresa y las medidas adoptadas por la emergencia.

## **Fundamento teórico**

### **Factor de riesgo psicosocial**

Según la OIT (Oficina Internacional del Trabajo Ginebra, 1984), pág. 11-12, explica que los factores de riesgo psicosocial “Representan el conjunto de las percepciones y experiencias del trabajador y abarcan muchos aspectos. Algunos de estos se refieren al trabajador individualmente, mientras que otros están ligados a las condiciones y al medio ambiente de trabajo. Otros se refieren a las influencias económicas y sociales ajenas al lugar de trabajo pero que repercuten en él”.

Es fundamental el análisis del riesgo psicosocial en las organizaciones pues aquí debemos analizar cómo se siente el individuo o el grupo de individuos al momento de estar dentro de su entorno laboral. es muy común escuchar el termino de zona de confort entre los trabajadores pero hay que comprender que no necesariamente para todos va a ser el puesto de trabajo actual su zona de confort, puede incluso que exista una gran mayoría que no está satisfecho con su ambiente laboral o por así decirlo no se encuentre a gusto, causando necesariamente una perturbación en el ambiente laboral, es por esto que consideramos de vital importancia el análisis del riesgo psicosocial dentro de las organizaciones.

Profundizando más en la teoría podríamos citar a Rivera –Porras “A mayor condición de riesgo que ofrece la organización, menor satisfacción laboral y mayores afectaciones en la

productividad y motivación en los trabajadores” (Rivera-Porras, D. 2019, p.2). Entonces si nos ponemos a analizar la situación actual en la que vivimos más lo rápido que se ha vuelto el mundo podríamos afirmar que tenemos como resultado un ambiente laboral expuesto a mucho riesgo psicosocial, en el mismo sentido, (Mostafa , Cary, & Kalimo, 2000)pág. 3, en su compilación “Los factores psicosociales en el trabajo con la salud”, determina que “los factores psicosociales son decisivos, tanto en relación con las causas y la prevención de las enfermedades como respecto a la promoción de la salud. (...) los factores psicosociales figuran entre los más importantes que influyen en la salud total de las poblaciones trabajadoras”.

La prevención de que este debe considerarse prioridad más que nunca ya que un riesgo no controlado puede verse afectado en la productividad y en el desempeño de no uno sino de todos nuestros trabajadores, es decir, se debe analizar en la institución el nivel de riesgo psicosocial que está existiendo en la empresa en la actualidad para poder tomar las medidas necesarias con la finalidad de mitigar este problema y evitar consecuencias graves más adelante. Como institución no podemos desentendernos de nuestra responsabilidad en los riesgos psicosociales que puede tener un trabajador, ya que si bien existes factores externos que afectan a los empleados es responsabilidad de la empresa brindar las seguridades necesarias al personal con la finalidad de que ellos no se sientan vulnerables o expuestos a este tipo de riesgos.

Según Rodríguez Aguirre, D. Y. (2019), el simple hecho de un riesgo en una plaza de trabajo va a hacer mucho más complicado de conseguir personal que este apto y dispuesto a aplicar para ese trabajo, lo cual daría una mala imagen a la empresa inclusive pues podría dar una idea de que no es bueno, no es rentable o a su vez que la existencia del riesgo no justifica la remuneración que se va a percibir. Lo que podría ocasionar que la institución para hacer más atractivo el puesto deba incrementar el salario y a su vez esto incrementaría el costo de mano de obra haciendo que la actividad económica sea menos rentable, cuando al contrario que si hacemos una adecuada gestión en los factores de riesgo podremos tomar un sinnúmero de medidas preventivas para que un mínimo de inversión lograríamos minimizar el riesgo que pudiese presentarse en los puesto de trabajo al momento de desempeñar las actividades diarias.

### **Factores de riesgo biológicos**

Según los investigadores María de los Angeles, et al (2015), pág 62-69 en su investigación menciona que los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo, define a dichos agentes como "microorganismos, con inclusión de los genéticamente modificados, cultivos celulares y endoparásitos, susceptibles de originar cualquier tipo de

infección, alergia o toxicidad"2. El tipo de residuos peligrosos generados en estas unidades de servicio médico se conoce como Residuos Peligrosos Biológico Infecciosos (RPBI's).

Las enfermedades infecciosas a las que están expuestos como lo son hepatitis B, C, síndrome de inmunodeficiencia adquirida, tienen mayor prevalencia para el personal de salud, ya que su práctica involucra una alta manipulación de elementos corto-punzantes y el manejo de líquidos orgánicos potencialmente infecciosos los profesionales que laboran llevan implícito un riesgo inherente al desempeño de sus funciones, es por esta razón que los riesgos laborales de quienes trabajan en lugares dispensadores de salud (hospitales, clínicas, laboratorios, consultorios, y otros) constituye un tema de elevada importancia.

De allí radica la necesidad de generar una investigación para evidenciar el impacto de riesgo que están sometidos nuestros colaboradores y más aún en esta pandemia que estamos atravesando.

Según la OMS, (2019-2020) pág 15 en su investigación define que productos biológicos son sustancias o materiales que se derivan de organismos vivos (por ejemplo, bacterias, hongos, virus, animales y seres humanos) y se extraen o purifican para su uso como instrumento preventivo, terapéutico o de diagnóstico.

Además, menciona que la sustancia debe clasificarse en función de la composición de los materiales y del nivel de riesgo que presente para la salud humana o animal. Esta clasificación se utilizará para asignar a la sustancia una designación oficial de transporte y un número UN que se empleará en todos los componentes de la preparación del embalaje/envasado, incluida su composición, marcado, etiquetado y documentación.

Adicional la OMS aclara la forma correcta de transportar un paquete de sustancias infecciosas se transporta entre el punto de origen, las unidades de transporte de carga, los almacenes y su destino, puede estar sujeto a desafíos, entre las que se incluyen son: el movimiento, las vibraciones, los cambios de temperatura, la humedad y la presión. Por lo tanto, es esencial que el embalaje/envasado utilizado para el envío de sustancias infecciosas sea de buena calidad y lo suficientemente resistente como para soportar los distintos problemas a los que se puede enfrentar (pág. 24).

Según las investigadoras Alejandra Días & Martha Vivas, (2016) pág 12-16 en su trabajo de investigación definen que las buenas prácticas de bioseguridad incluyen reglas, recomendaciones o prohibiciones relacionadas con el conocimiento, el sentido común, y la solidaridad en el ambiente de trabajo, entre estas se encuentran: evitar contacto de piel o mucosa con sangre y otros líquidos de precaución universal, lavado de manos, uso de guantes, uso de

mascarillas, uso de delantales protectores, manejo cuidadoso de elementos corto punzantes, manejo de residuos peligrosos o con riesgo biológico, restricciones a trabajadores con lesiones. Adicional menciona Ballesteros Viviana, et al, (2008) pág. 169-177 en su estudio mencionan que la manipulación de residuos sólidos implica la exposición a diferentes factores de riesgo que afectan la salud del ser humano, dentro de éstos se incluye la exposición a microorganismos, vapores y lixiviados tóxicos derivados de la descomposición de las basuras, temperaturas extremas, radiaciones ultravioletas, discriminación y rechazo por la comunidad, tránsito vehicular y cargas físicas excesivas.

Además, se mencionan que el contacto con bacterias, parásitos y hongos que provienen de la basura pone en riesgo la salud del reciclador, de su familia y grupo social, ya que las enfermedades que podría adquirir son transmisibles, derivando con ello altos costos en salud e incapacidad laboral, lo que reduce los ingresos económicos y el bienestar individual y social del reciclador.

Según el investigador Salinas Luz, (2013) pág. 3 menciona que la desinfección de alto nivel. Es el empleo del procedimiento químico cuyo fin es inactivar todos los microorganismos, excepto algunas esporas bacterianas. En periodos largos de exposición (10 horas) pueden llegar a ser esporicida y por ello, esteriliza. Se consigue mediante la inmersión del material previamente limpiado y secado, en solución líquida desinfectante a la dilución de uso adecuada y durante un tiempo definido. Se utiliza fundamentalmente, para el material democrático.

## Materiales y métodos

La presente investigación se la realizó en el Centro de Remediación Ambiental Hazwat Cia. Ltda., ubicada en la provincia de Pichincha, en el Km 37 1/2 vía Quito-Cayambe. La organización actualmente está conformada por 64 trabajadores, divididos en 7 áreas de trabajo. Nuestra población sujeta a estudio pertenece al área de Logística, dicha área está conformada por 20 personas, que representan el treinta y uno por ciento del total de colaboradores como se encuentra detallado en la tabla N° 2:

Tabla N°. 2 Población en estudio

Objeto de Estudio Logística	Frecuencia		Total	Porcentaje
	M	F		
Conductores	10		10	50%
Recolectores	10		10	50%
<b>TOTAL</b>			<b>20</b>	<b>100%</b>

Fuente: Hazwat Cia. Ltda. (2020).

Previamente a la aplicación del método se analizó las actividades desempeñadas por el trabajador en el transcurso de su jornada laboral, con la finalidad de identificar el impacto del COVID-19 en el trabajo. Se utilizó la investigación tipo descriptiva mediante el método de recolección de información de un cuestionario elaborado por el equipo investigador, conformado por 18 preguntas, basadas en 5 niveles de respuestas de “escala de Likert”, propuesta por el psicólogo Rensis Likert en 1932; la escala mide tanto el grado positivo como negativo de cada enunciado. Las interrogantes ondearon lo correspondiente a equipos de protección personal, medidas a tomar en el trascurso de la Emergencia de Salud Pública de Importancia Internacional (ESPII); así mismo nos permitió valorar de forma individual la exposición psicosocial al que se ve sujeto directa e indirectamente el colaborador al desempeñar sus labores acorde a su puesto de trabajo.

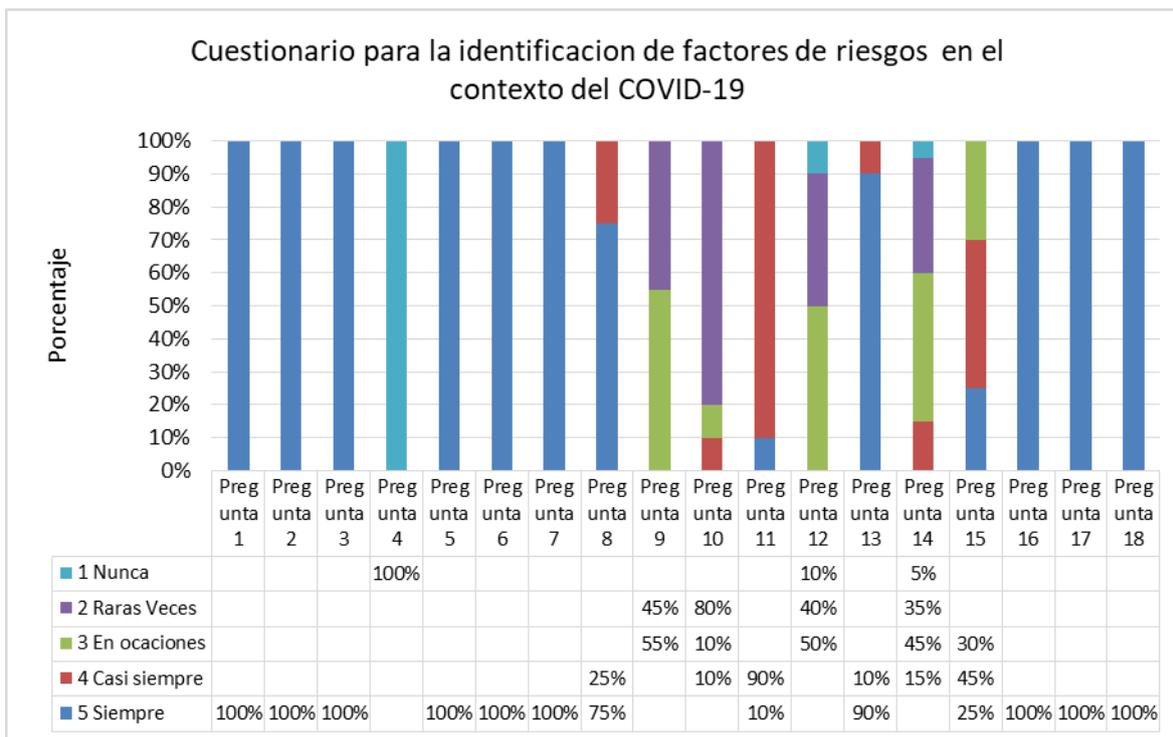
La encuesta fue aplicada con la finalidad de otorgar una ponderación cualitativa, estas nos darán una pista de donde se origina el problema y nos servirá para poder interpretar los resultados. Los datos obtenidos parten desde la percepción del trabajador, por ese motivo se adicionó a la investigación descriptiva un registro de recolección de información y fotografías, la cual dependió del periodo de exposición del trabajador definido por el recorrido que realiza a la hora de recolectar y transportar los desechos biológicos infecciosos.

## **Resultados**

A continuación se presentan los resultados obtenidos mediante la aplicación de la encuesta diseñada para la presente investigación. La información obtenida fue procesada mediante Microsoft Excel, para su respectivo análisis, de conformidad con los objetivos de investigación previamente establecidos.

En este contexto, se pudo determinar el impacto que generan las variables: riesgos biológicos y psicosociales, específicamente en los trabajadores del área de logística de la empresa de gestión integral de recolección de desechos peligrosos Hazwat Cia. Ltda., en relación a la crisis sanitaria COVID-19.

**Tabla N°3:** Resultados de encuesta aplicada.



Fuente: Resultados Obtenidos, Hazwat Cia. Ltda. (2020).

**Figura N° 7:** Estrés, pregunta 8.

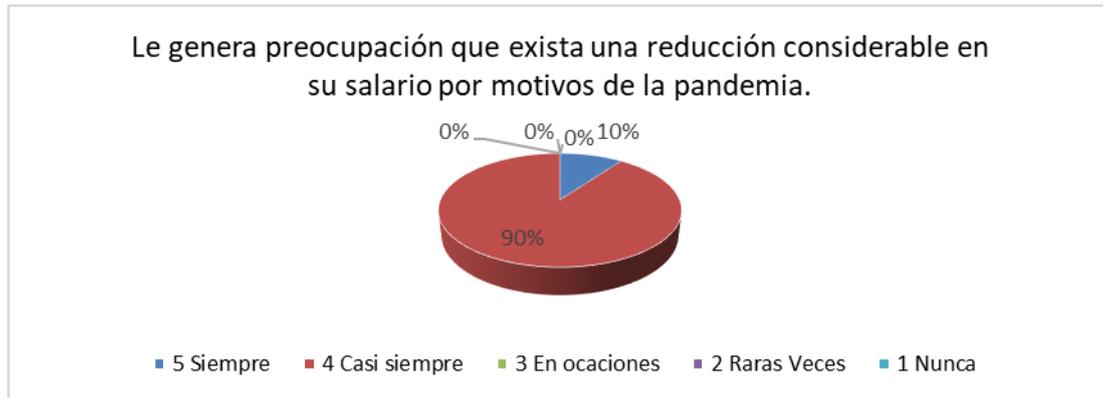


Fuente: Frecuencia observada, Hazwat Cia. Ltda. 2020

## Estrés

En relación al nivel de atención requerido para la ejecución de las tareas de los colaboradores, se evidencia la generación de estrés en un 75% en el contexto del COVID-19, mientras tanto, un 25% de los trabajadores manifiestan que el nivel de estrés desarrollado es relativamente medio. Sin lugar a duda se evidencia la existencia de estrés laboral, con respecto a las funciones que desempeñan los colaborados.

**Figura N° 8:** Reducción de salario, pregunta 11.



**Fuente:** Frecuencia observada, Hazwat Cia. Ltda. 2020

### Reducción de salario

La preocupación a que exista una reducción considerable en el salario de los trabajadores es del 90%. Sin lugar a duda, la recesión económica por la que actualmente atraviesa el país, ha afectado exponencialmente a trabajadores y empresarios.

**Figura N° 9:** Errores u omisiones en el trabajo, pregunta 13.

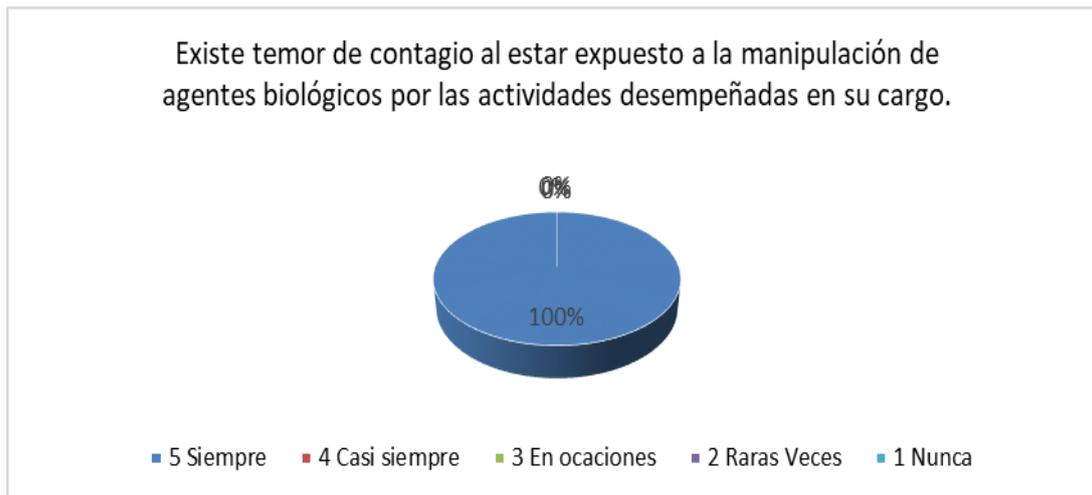


**Fuente:** Frecuencia observada, Hazwat Cia. Ltda. 2020

### Errores u omisiones en el trabajo

De los trabajadores consultados para esta investigación el 90%, expresaron que casi siempre los errores u omisiones en su puesto de trabajo pueden acarrear consecuencias graves, seguido de un 10% de personas que respondieron que, siempre estos errores pueden generar consecuencias graves en relación a sus funciones que desempeñan. Con lo cual se evidencia que al momento de los trabajadores disponerse a realizar sus actividades diarias, deben tener precaución y cautela a fin de prevenir el mínimo de riesgos producidos por la recolección y transporte de desechos biológicos peligrosos.

**Figura N° 10:** Temor al contagio, pregunta 16.

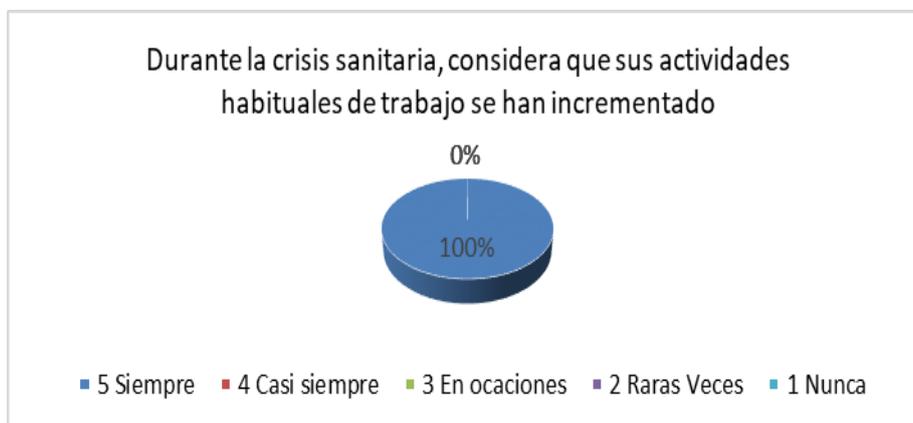


**Fuente:** Frecuencia observada, Hazwat Cia. Ltda. 2020

### Temor al contagio

Con lo referente a la amenaza del contagio al estar expuesto a la manipulación de agentes biológicos, el 100% de los encuestados respondieron estar siempre con temor al cumplir con el desarrollo de sus actividades diarias. Este tipo de riesgo psicosocial actualmente se encuentra latente en trabajos de este tipo, ya que existe una mayor exposición a un posible contagio.

**Figura N° 11:** Carga Laboral, pregunta 17.

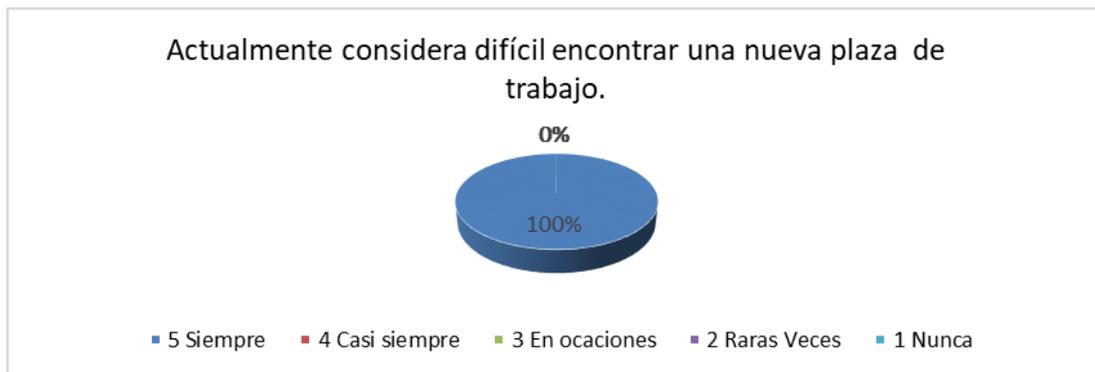


**Fuente:** Frecuencia observada, Hazwat Cia. Ltda. 2020.

### Carga laboral

El 100% de los encuestados manifiestan que durante la crisis sanitaria sus actividades habituales de trabajo, se han incrementado considerablemente, es decir, el esfuerzo requerido que conlleva actualmente la realización de sus tareas es mayor, lo que deviene de un agotamiento físico.

**Figura N° 12:** Plaza de trabajo nueva, pregunta 18.



**Fuente:** Frecuencia observada, Hazwat Cia. Ltda. 2020

### **Plaza de trabajo nueva**

Del total de los encuestados, un 100% consideran que en la actualidad es difícil encontrar una nueva plaza de trabajo, esto se debe a la crisis laboral ocasionada por el coronavirus, lo que ha conllevado a las organizaciones emplear medidas económicas emergentes y realizar cambios drásticos en las mismas respecto al talento humano.

Adicional, se tiene conocimiento de la existencia de un comité interno de seguridad conformado por delegados de las distintas áreas o departamentos de la institución, de igual manera los altos mandos no cuentan con herramientas ni conocimientos apropiados para la implementación de medidas preventivas contra los riesgos psicosociales afectando de forma directa las habilidades, relaciones laborales debido a la concepción de un estado de tensión, ansiedad e incertidumbre por la situación actual que afecta directamente a la salud psicológica del trabajador, desfavoreciendo el alcance del objetivo organizacional.

Por otro lado reluce a la vista que Hazwat Cia. Ltda., cuenta con protocolos de seguridad, con una buena comunicación interna y una zona preventiva de triaje que advierte el mantenimiento de la seguridad del trabajador puertas adentro; el riesgo se encuentra a la hora de desempeñar sus labores cotidianas, ya que su grado de exposición a los desechos biológicos infecciosos es a lo largo de su jornada laboral y hasta la duración de esta Emergencia Sanitaria Pública de Importancia Internacional.

### **Discusión**

La investigación realizada nos presenta que existe una alta influencia y afectación del factor de riesgo psicosocial en los trabajadores de la empresa Hazwat Cia. Ltda. , ya que están en contacto directo con los desechos biológicos infecciosos y esto está considerado como un factor de riesgos biológicos, así podemos decir que la relación entre los dos riesgos es estrecha, pese a todas las

medidas de seguridad y bioseguridad que toma la empresa el temor a este virus que actualmente estamos viviendo es más fuerte, varios estudios muestran que es se debe hacer si o si el análisis o estudio de los factores psicosociales que no existe en las empresas un análisis de fondo ya que solo lo asocian a hacer preguntas vacías sin contenido o un estudio previo, lo tal razón el estudio que estamos realizando nos permite encontrar la relación entre los dos factores de riesgos ya que el factor de riesgos psicosocial en los trabajadores están siendo proveniente de los factores de riesgos bilógico a los que están expuestos al momento de encontrarse retirando desechos biológicos infecciosos asociados a la nueva pandemia COVID-19

No sirve de nada analizar de forma superficial los factores de riesgos ya que se requiere más información para poder entender el contexto, y la investigación presentada nos permite tener esta relación.

### **Conclusiones**

Se concluye que existe una alta influencia entre el riesgo psicosocial de los trabajadores de la empresa Hazwat Cia. Ltda., en el área de recolección y transporte y el riesgo biológico asociado al COVID-19 por la exposición directa a desechos infecciosos pues en la encuesta realizada el 100% de los encuestados concuerdan con el mismo criterio.

De la investigación realizada se concluye que el tema objeto de estudio es nuevo, por lo tanto, existe información en desarrollo permanente; no hay gran cantidad de literatura que haya aportado al estudio de manera directa a nuestras dos variables.

Se determina que la empresa Hazwat Cia. Ltda., cumple con la dotación de equipos de protección y ha implementado medidas de seguridad con la finalidad de mitigar el riesgo de contagio en los trabajadores. Esto ha sido favorable pues a pesar de que el 100% de los encuestados tienen la apreciación de que existe un incremento en la carga laboral, el personal ha continuado desempeñando sus funciones habituales de la misma manera..

### **Referencias**

1. Asamblea Nacional Constituyente. 2008. Constitución del Ecuador . Monecristi : s.n., 2008.
2. Ballesteros, V., & al, e. (2008). Factores de Riesgo Biológicos en Recicladores Informales. Rev Fac Nac Salud Pública, Pág. 169-177.
3. Días, A., & Vivas , M. (2016). Riesgo biológico y prácticas de bioseguridad en docencia. Revista Facultad Nacional de Salud Pública, 34, pág 62-69.

4. El Comercio. [En línea] 19 de marzo de 2020. [Citado el: 28 de Junio de 2020.] <https://www.elcomercio.com/actualidad/moreno-medidas-coronavirus-covid19-excepcion.html>.
5. El Comercio. [En línea] 19 de Junio de 2020. [Citado el: 28 de Junio de 2020.] <https://www.elcomercio.com/actualidad/cantones-ecuador-semaforo-amarillo-coronavirus-1.html>.
6. Hazwat Cia. Ltda. 2019. Evaluación Clima Laboral 2019. Cayambe-Quito: s.n., 2019.
7. IESS. 2020. GUIA DE PREVENCIÓN Y ACTUACIÓN INTEGRAL FRENTE AL SARS-CoV-2 (COVID-19) EN EL AMBITO LABORAL. Quito : Republica del Ecuador, 2020.
8. María de los Angeles, F., & et, a. (2015). Percepción del personal de enfermería sobre los riesgos biológicos. Conamed, pág 12-16.
9. Mostafa , A., Cary, L. C., & Kalimo, R. (2000). Los factores psicosociales en el trabajo con la salud. 3-4
10. Municipio De Cayambe. 2020. GADIP. [En línea] 02 de Junio de 2020. [Citado el: 29 de Junio de 2020.] <https://municipiocayambe.gob.ec/el-coe-de-cayambe-tomo-la-decision-de-pasar-a-semaforo-amarillo-el-10-de-junio-de-2020/>.
11. Oficina Internacional Del Trabajo Ginebra;. (1984). Factores Psicosociales en el Trabajo:Naturaleza, incidencia y prevención. Ginebra: Informe del Comité Mixto OIT-OMS sobre Medicina del Trabajo, novena reunión Ginebra, 18-24 de septiembre de 1984
12. O.M.S. 2019. Organizacion mundial de la Salud. [En línea] 31 de Diciembre de 2019. [Citado el: 29 de Junio de 2020.] <https://www.who.int/es/emergencias/diseases/novel-coronavirus-2019>
13. O. M. S (2019-2020). Guía sobre la reglamentación relativa de sustancias infecciosas. Creative Commons Attribution-Non, pág 15-24
14. Rivera-Porras, D. (2019). Análisis teórico-conceptual del riesgo psicosocial.
15. AiBi Revista de investigación, administración e ingeniería, 68-72.
16. Rodríguez Aguirre, D. Y. (2019). Riegos ocupacionales y accidentes de trabajo en el personal del Área de Limpieza Pública, 2018.
17. Salinas, L. H. (2013). MANUAL DE BIOSEGURIDAD Y PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS. Fundacion Universitaria Navarra, Pág. 1-23. Obtenido de <http://uninavarra.edu.co/wp-content/uploads/2015/10/i-ST-MA-03-Manual-de-Bioseguridad-y-Plan-de-Gestion-Integral-de-Residuos.pdf>.