

**Creación de Empresa Ozonas Integral Solutions & Biosecurity, en el Municipio de
Puerto Asís, Putumayo.**

Presentado por:

Jorge Alberto Campaña Díaz

presentado a:

William Guillermo Naranjo

Universidad Nacional Abierta y A Distancia UNAD

Escuela de Ciencias Administrativas, Contables, económicas y de Negocios ECACEN

Programa Administración de Empresas

2021

Tabla de Contenido

Introducción	4
Definición inicial de la idea de negocio y alcance	5
Resumen:	5
Justificación de la idea de negocio	6
Objetivos	8
General:	8
Específicos:	8
Organigrama.....	9
Gerente	9
Secretaria:.....	10
Técnico:.....	10
Misión	11
Visión	11
Valores	11
Diagnóstico del sector, ubicación del emprendimiento y el mercado.....	12
Información general del virus covid-19	14
¿Cómo se transmite el COVID-19?	14
¿A quiénes afecta?.....	14
¿Cuáles son los síntomas?	15
Responsables	16
Medidas generales preventivas para controlar el contagio del virus y Riesgo de exposición de los colaboradores al coronavirus 2019 (COVID-19)	18
Métodos de control exposición al riesgo.....	19
Otras medidas de prevención:	24
Distanciamiento social	25
Controles Específicos en Áreas de Trabajo	26
Protocolo de ingreso, labores y salida de trabajadores– medidas preventivas al interior de la empresa	26
Al ingreso y medidas previas a la jornada laboral:	26
Durante la jornada laboral, apertura y atención de los clientes y visitantes:	28
Acciones para el ingreso de los clientes a las instalaciones:.....	34
Protocolo de lavado de manos.....	36
Protocolo salida y llegada a casa.....	38

Salida de la casa:	38
Protocolo de manejo, almacenamiento y disposición final de residuos.....	41
Protocolo de manejo del tapabocas	42
Tapabocas Convencional	42
Protocolo de convivencia con personas de alto riesgo.....	44
Protocolo para afrontar un posible caso positivo del covid-19 oficialmente informado a la empresa o trabajador	46
El trabajador y la empresa debe informar a:	48
Remisión del trabajador para manejo del caso a la red hospitalaria de urgencias para:	48
Una vez se presente el caso el Comité deberá:	49
Mecanismo de comunicación.....	53
Marco Legal	55
Encuesta de viabilidad de la empresa.....	57
Cronograma de actividades	60
Recursos necesarios para desarrollar la propuesta	61
Estudio financiero	63
Conclusiones	66
Bibliografía	67

Introducción

Teniendo en cuenta la emergencia sanitaria provocada por la pandemia del COVID-19, se identifica la oportunidad de crear una empresa especializada en la formulación e implementación de protocolos de bioseguridad y desinfección de espacios interiores, con el fin de reducir los índices de contagio, para lo cual se utilizará tecnología de punta como lo son los generadores de ozono los cuales convierten el oxígeno (O₂) del ambiente en ozono (O₃) el cual es 10 veces más oxidante que el cloro, lo cual garantiza una desinfección uniforme de los espacios tratados sin el riesgo de residuos químicos perjudiciales para la salud.

Definición inicial de la idea de negocio y alcance

Resumen:

Los altos índices de contagio de Covid 19 hacen reflexionar sobre la necesidad de creación de empresa Ozonas - Integral Solutions & Biosecurity, dedicada a la formulación e implementación de protocolos de bioseguridad y desinfección de transporte público, oficinas, establecimientos de comercio, residencias, industria ORECA, aeronáutica y naval por medio del efectivo cañón de Ozono que es un equipo de los denominados portátiles o móviles, esta serie de ozonizadores es ideal para desinfectar ambientes interiores.

Permite la eliminación de todo tipo de olores y agentes contaminantes del aire; este equipo es totalmente portátil, y actúa sobre el aire interior, eliminando hongos, bacterias, virus y C.O.V

Justificación de la idea de negocio

En Colombia, específicamente El 31 de marzo de 2020 el Ministerio de Salud y Protección Social, confirmó que el país pasó de la etapa de contención a la de mitigación, lo cual significa que en su momento la proporción de casos para los cuales se desconocía su nexo epidemiológico u origen de contagio superó el diez por ciento (10%) del total de casos confirmados de COVID-19.

En la actualidad con el aumento significativo de casos positivos en putumayo, teniendo a Puerto Asís como el segundo municipio con más casos confirmados: 2,667,136 – 3.8% desde la semana pasada, Muertes: 68,748 al 21 de abril de 2021, Por ello se adoptaron las medidas necesarias para controlar la transmisión, como lo es la desinfección de espacios interiores por medio de decretos, lo cual es una muy buena oportunidad para aprovechar y prestar este servicio con el Cañón de Ozono se trata de una de las sustancias con un mayor poder desinfectante de las conocidas; se estima una potencia al menos 10 veces mayor que la popular desinfección con cloro y derivados, también con un efecto notablemente más rápido. Por tratarse de un gas inestable, no puede ser almacenado ni transportado como otros gases industriales, y debe ser generado in situ solo cuando es necesario. Es un agente fuertemente oxidante (capta electrones de otras moléculas) con probados efectos fungicidas, bactericidas y viricidas: según la Organización Mundial de la Salud (OMS) es uno de los desinfectantes más eficientes para todo tipo de microorganismos, tanto uní como pluricelulares. Diversos estudios sugieren que una correcta desinfección con ozono elimina > 90% de las bacterias en el aire. Puesto que también se ha planteado que los virus son más susceptibles al ozono que las bacterias, podría asumirse que

se eliminarían en su práctica totalidad; algunos estudios sugieren que, en condiciones de laboratorio, puede eliminar > 99% de los virus en tan solo 20 segundos.

Por tal motivo es una muy buena oportunidad para la empresa OZONAS contar con este tipo de servicios de tecnología de vanguardia para la prevención en la propagación del Covid-19, de tal manera que la empresa crezca en estas épocas de pandemia Ofreciendo un servicio de calidad en pro de la salud de los Putumayenses.

Objetivos

General:

Determinar la viabilidad de una empresa de desinfección y bioseguridad en Puerto Asís, Putumayo.

Específicos:

Minimizar los factores de riesgo de transmisión del COVID-19 en el municipio de Puerto Asís.

Prestar servicios de última tecnología e innovación que nos permitan prevenir el contagio del Covid 19 en Puerto Asís.

Formular, suministrar e implementar los protocolos de bioseguridad en los establecimientos e instituciones de Puerto Asís.

Organigrama

Figura 1.

Organigrama

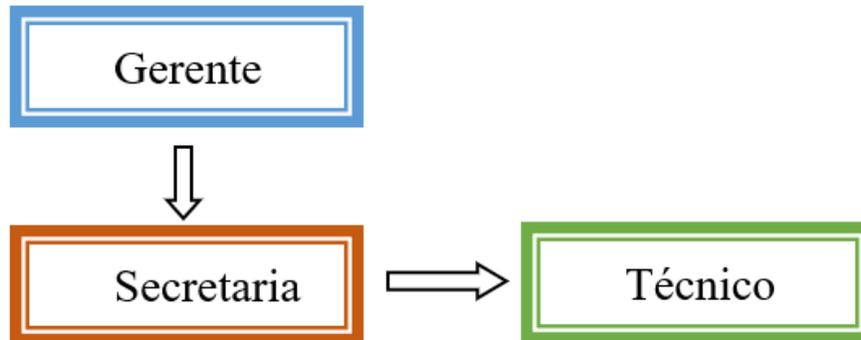


Ilustración 1, Organigrama, fuente autoría propia.

Gerente: las funciones que debe desempeñar el gerente persiguen una serie de objetivos que todo gerente presenta y debe asumir. Objetivos que pueden variar, pero que todo responsable debe asumir. Así, entre los objetivos que cabría destacar podemos mencionar los siguientes:

- Conseguir que se cumplan los objetivos.
- Tener un equipo motivado y contento con su trabajo.
- Sacar el trabajo de forma excelente.
- Cohesionar el equipo.
- Conseguir un impulso de la productividad laboral.
- Conseguir ser el líder del equipo.
- Reducir los costes de la empresa progresivamente.

- Incrementar la eficiencia y efectividad del equipo.

Secretaria: Organizar, controlar y efectuar el seguimiento de la agenda, ingreso y salida de los documentos y correspondencia del despacho del Jefe Inmediato. Atender el teléfono y llevar la agenda del jefe de la dependencia debidamente actualizada e informar diariamente al superior inmediato sobre las actividades programadas.

Técnico: Los técnicos de desinfección por medio de cañón de ozono, utilizan mascarillas especiales y trajes antilíquido en la prestación del servicio para el control de todo tipo de virus bacterias y hongos, se encargará de garantizar que el lugar a ser tratado se esté libre de personal, Instalar el cañón de Ozono en una parte alta para mayor cobertura, iniciar la maquina el tiempo requerido, esperar fuera mientras la maquina realiza el proceso y por último retirar la maquina y dejar las recomendaciones pertinentes.

Figura 2.,3,4 .

Instalaciones de La Empresa



Ilustración 2 fuente autoría propia.



Ilustración 3, Fuente: Autoría Propia.



Ilustración 4, Fuente: Autoría Propia.

Misión

La empresa Ozonas Integral Solutions & Biosecurity Prestara un servicio de calidad e innovación constante y en el menor tiempo con el fin de brindar seguridad a sus clientes.

Visión

Ser en el 2030 la empresa líder en desinfección en el sur del putumayo, con certificación favorable de secretaria de salud departamental, con su servicio innovador responsable con el medio ambiente, sin residuos químicos, brindando seguridad y salud a todos nuestros clientes

Valores

Seriedad, puntualidad, amabilidad y cumplimiento.

Diagnóstico del sector, ubicación del emprendimiento y el mercado.

Este emprendimiento se realiza en el municipio de Puerto Asís, Putumayo, el servicio de Ozonización: es la aplicación industrial del ozono con fines desinfectantes dadas sus potentes propiedades oxidantes; se usa fundamentalmente como agente depurador y purificador de aguas, en la desinfección del aire y superficies y en la eliminación de malos olores, habiéndose planteado también su uso como descontaminante en industria alimentaria, a fin de minimizar la presencia de microorganismos en los alimentos, prolongar su conservación y asegurar la ausencia de olores indeseables.

Tipo 2: Desinfectantes y alguicidas no destinados a la aplicación directa a personas o animales, usados para la desinfección de superficies, materiales, equipos, muebles, paredes, suelos y aire. • Tipo 4: Desinfectantes usados para la desinfección de equipos, recipientes, utensilios y superficies que están en contacto con los alimentos y piensos. • Tipo 5: Agua potable. • Tipo 11: Protectores para líquidos utilizados en sistemas de refrigeración y en procesos industriales.

El ozono se degrada rápidamente –más rápido en agua que en aire– a su estado estable, el oxígeno diatómico (O_2), a la vez que genera átomos de oxígeno libres o radicales libres, los cuales son altamente reactivos y “atacarán” estructuras orgánicas (incluyendo microorganismos) e inorgánicas. Entre sus mecanismos de acción biocida sobre microorganismos, destacan los siguientes: → Destrucción directa por oxidación de la pared celular, con salida de los constituyentes celulares. → Reacciones con radicales subproductos de la descomposición del ozono (formaldehído, radicales de bromato, etc.). → Daño a las bases purínicas y pirimidínicas de los ácidos nucleicos. → Rotura de enlaces carbono-nitrógeno conducentes a la

despolimerización. En la desinfección de aire y superficies, el ozono tiene la principal ventaja de su alta capacidad de penetración, pues, al tratarse de un gas, puede expandirse en un espacio cerrado y alcanzar zonas que no se alcanzarían con otras técnicas de desinfección (por ejemplo, las lámparas de radiación UV, que solo son eficaces sobre microorganismos presentes en el aire o zonas cercanas a la zona de emisión/aplicación). Además, se desintegra en oxígeno con una vida media de 20-60 min, por lo que no deja ningún residuo tóxico para los humanos ni contaminante para el medio ambiente.

Tabla 1

Distribución de personal directo

Area	Hombres	Mujeres	Subtotal
Operativo	1	N/A	1
Administrativa	1	1	2
TOTAL	2	1	3

Tabla 2.

Horario de Trabajo

Area	Horario de trabajo por emergencia sanitaria	Días
Ozonas – Integral Solutions & Biosecurity	08:00 a.m. A 06:00 p.m.	lunes a sábado

Información general del virus covid-19

Los coronavirus (CoV) son virus que surgen periódicamente en diferentes áreas del mundo y que causan Infección Respiratoria Aguda (IRA), es decir gripa, que pueden llegar a ser leve, moderada o grave.

El nuevo Coronavirus (COVID-19) ha sido catalogado por la Organización Mundial de la Salud como una emergencia en salud pública de importancia internacional (ESPII). Se han identificado casos en todos los continentes y, el 6 de marzo se confirmó el primer caso en Colombia.

¿Cómo se transmite el COVID-19?

La infección se produce cuando una persona enferma tose o estornuda y expulsa partículas del virus que entran en contacto con otras personas al igual tocar una superficie u objeto que tenga el virus y luego se toque la boca, la nariz o posiblemente los ojos. No se cree que esta sea la principal forma en que se propaga el virus, pero aún estamos aprendiendo acerca del virus. Este mecanismo es similar entre todas las Infecciones Respiratorias Agudas (IRA).

¿A quiénes afecta?

Se conoce que cualquier persona puede infectarse, independientemente de su edad, pero hasta el momento se han registrado relativamente pocos casos de COVID-19 en niños. La enfermedad es mortal en raras ocasiones, y hasta ahora las víctimas mortales han sido personas de edad avanzada que ya padecían una enfermedad crónica como diabetes, asma o hipertensión.

¿Cuáles son los síntomas?

El nuevo Coronavirus causa una Infección Respiratoria Aguda (IRA), es decir una gripa, que puede ser leve, moderada o severa. Puede producir fiebre, tos, secreciones nasales (mocos) y malestar general. Algunos pacientes pueden presentar dificultad para respirar.

Figura 5.

Síntomas del COVID-19



Fuente: Folleto medidas de prevención COVID-19 - ARL Seguros Bolívar.

Responsables

Representante Legal / Administrador

- Asignar los recursos humanos, técnicos y financieros para la implementación del presente protocolo.
- Mantener informados permanentemente a todos los trabajadores de la empresa con relación a las medidas preventivas recomendadas para evitar contagios.
- Seguir los lineamientos establecidos en el presente protocolo y el Plan de Aplicación del Protocolo Sanitario.
- Sancionar a los trabajadores de la empresa que incumplan medidas de control expuestas en el presente documento.

Persona Encargada de Bioseguridad

- Hacer cumplir y explicar el presente protocolo al personal interno, clientes y visitantes
- Monitorear el estado de salud de los trabajadores y para actuar ante la sospecha de un posible contagio.
- Asegurar que se cumplan todas las medidas de higiene y de distanciamiento que sean necesarias al inicio, durante y al término de la jornada, incluyendo los traslados.
- Documentar diariamente las medidas sanitarias implementadas
- Realizar mediciones aleatorias de temperatura para grupos de 5 o más personas.

Personal Interno de la Empresa

- Cumplir con los protocolos de bioseguridad adoptados y adaptados durante el tiempo que permanezca en las instalaciones de la empresa o lugar de trabajo.
- Reportar a su jefe inmediato cualquier caso de contagio que se llegase a presentar en su lugar de trabajo o su familia, para que se adopten las medidas correspondientes.
- Responsable por entender y aplicar en su totalidad el presente Instructivo.
- Adoptar las medidas de cuidado de su salud y reportar al empleador las alteraciones de su estado de salud, especialmente relacionadas con síntomas de enfermedad respiratoria y reportar en CoronApp.
- Informar a los clientes acerca del presente protocolo de bioseguridad.
- Verificar el cumplimiento del presente protocolo por parte del personal ajeno a la empresa (clientes, proveedores, visitantes y demás).
- Brindar la información requerida por parte del área administrativa de manera oportuna y verídica.
- Participar activamente de las actividades propuestas en referencia al manejo de la contingencia por el COVID-19.

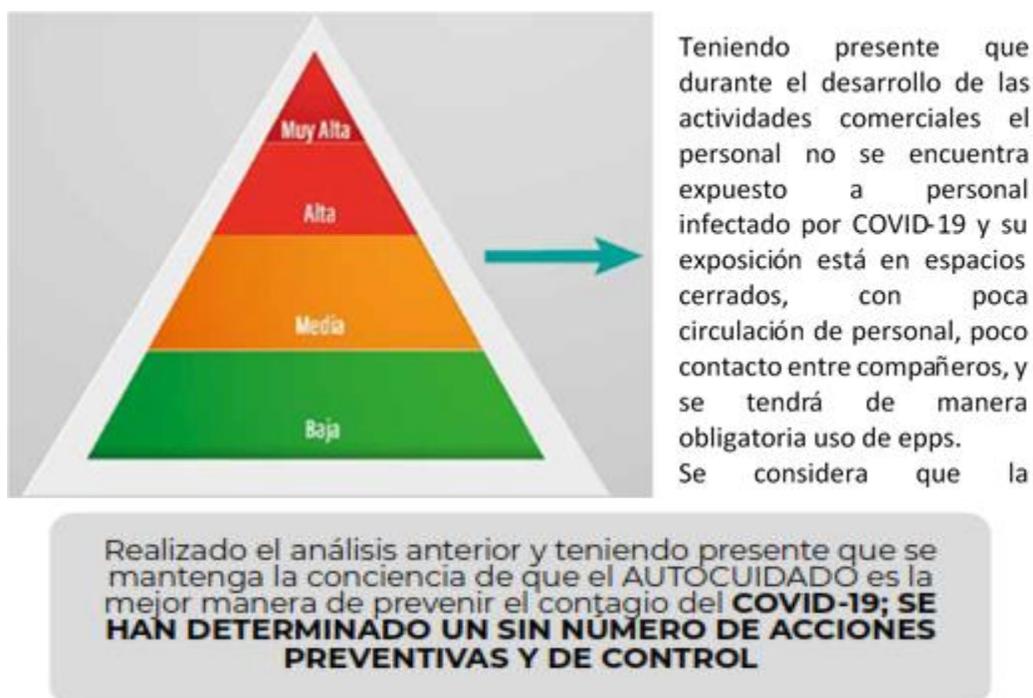
Administradoras de Riesgos Laborales (ARL)

- Suministrar a los trabajadores y la empresa información clara y oportuna sobre las medidas preventivas y de contención del COVID-19, incluyendo estrategias de información y educación permanente.
- Cumplir con todas las acciones que deben ejecutar las Administradoras de Riesgos Laborales según lo impartido por la Circular 017 expedida por el Ministerio del Trabajo el 24 de febrero de 2020.

Medidas generales preventivas para controlar el contagio del virus y Riesgo de exposición de los colaboradores al coronavirus 2019 (COVID-19)

Figura 6.

Riesgo de exposición frente al COVID 19



Fuente: Protocolo COVID 19- Sociedad Colombiana de Ingenieros

Con base en las situaciones / escenarios relacionados, en los centros de trabajos se tomarán las medidas y acciones necesarias para reducir el riesgo de exposición de los colaboradores al Coronavirus (COVID -19), en el lugar de trabajo

Métodos de control exposición al riesgo.

Figura 7.

Métodos de control exposición al Riesgo



Equipos, elementos de protección personal y elementos de desinfección:

Se genera divulgación diaria sobre la importancia del uso de EPP en especial aquellos que ayudan a minimizar el riesgo de contagio por COVID-19 como lo son los tapabocas, careta facial, e implementos de desinfección, como lo son el uso de dispensador de pedal para gel antibacterial y lavamanos portátil de pedal este ultimo solo en nuestra sede operativa, también se implementara el uso de generadores de ozono para la desinfección interna de los vehículos. Dentro de las jerarquías de los controles de EPP, debe ser la ultima consideración debido a que no evitan la exposición al peligro. El adecuado uso de los elementos de protección personal puede ayudar a prevenir contacto con el COVID-19.

Fuente: Protocolo COVID 19- Sociedad Colombiana de Ingenieros

Actividades y controles laborales generales para minimizar el riesgo.

A continuación, se describen algunas medidas que podrán ser implementadas dentro del proyecto como protocolo de Bioseguridad:

Higiene personal e interacción social:

Expedir una circular interna para todos los trabajadores y clientes en todas las áreas de trabajo, con la obligación de implementación de las siguientes medidas:

Figura 8.

Medidas de control Higiene personal e interacción social

<p>○ INFORMARSE Orientar a los trabajadores que se informen acerca de la prevención únicamente de fuentes oficiales y evitar la divulgación de información que proyecte miedo o pánico generalizado.</p>	<p>○ HIGIENE PERSONAL Lavado de manos mínimo cada 3 horas, al iniciar y terminar la jornada de trabajo o cada labor. Secado con toallas de un solo uso (personal de cada trabajador) o con toallas de un solo uso, evitar tocarse la cara o la nariz.</p>	<p>○ El lavado de manos debe durar de 20 a 30 segundos. Si no cuenta con un sitio para hacer el lavado de manos, cuente con un kit que contenga alcohol glicerinado o toallas desinfectantes. (Los proyectos deben garantizar que se cuenten con los elementos necesarios para el lavado de manos).</p>
<p>○ PREVENCIÓN Si hay personal con resfriado, tos, gripa o presenta síntomas como fiebre o dificultad para respirar no deben presentarse al trabajo, reportar al jefe inmediato su condición y reintegrarse a la labor una vez este recuperado.</p>	<p>○ SALUDO Evitar contacto físico, no dar la mano, besos, ni abrazos.</p>	<p>○ VEHÍCULOS Limpiar con desinfectantes o alcohol al 70% las partes de contacto común, sillas, volante, controles, mandos, operar con vidrios cerrados.</p>
	<p>○ PUESTOS DE TRABAJOS LIMPIOS Organizar documentos, archivar, mantener el escritorio libre y despejado para facilitar las labores de limpieza.</p>	<p>○ OFICINAS VENTILADAS Ventanas y puertas abiertas, ventiladores encendidos, no usar aire acondicionado.</p>

Fuente: Protocolo Bioseguridad de la ANI

Figura 9.

Medidas de control Higiene personal e interacción social

<p>○ RECURSOS Usar adecuada y eficientemente los elementos de aseo dispuestos en el centro de trabajo, gel, alcohol, papel, toallas, etc. y evitar el desperdicio del agua (uso eficiente).</p>	<p>○ REUNIONES Efectuar reuniones no presenciales o vía web, en caso de ser estrictamente necesario convocar el menor número de personas, dejar una silla intermedia, mantener distancia mínima de 1,5 m entre personas, mantener las salas abiertas y ventiladas.</p>	<p>○ INTERACCIÓN SOCIAL Evitar la asistencia e interacción en lugares con aglomeraciones de personas que puedan tener síntomas o padecer patologías relacionadas y contagiosas.</p>
<p>○ CAPACITACIONES Desarrollar sesiones escalonadas con número de personas acorde al lugar, evitar aglomeraciones, mantener distancia mínima de 1,5 m entre personas, usar espacios abiertos o ventilados.</p>	<p>○ DISTANCIA Procurar conservar distancia aproximada de 1 m con los demás compañeros y colaboradores.</p>	<p>○ HIDRATACIÓN Consumir agua frecuentemente.</p>

Fuente: Protocolo Bioseguridad de la ANI

Medidas a considerar antes de llegar al lugar de trabajo:

Abstenerse de ir al trabajo en caso de presentar sintomatología respiratoria (gripa, tos, malestar general).

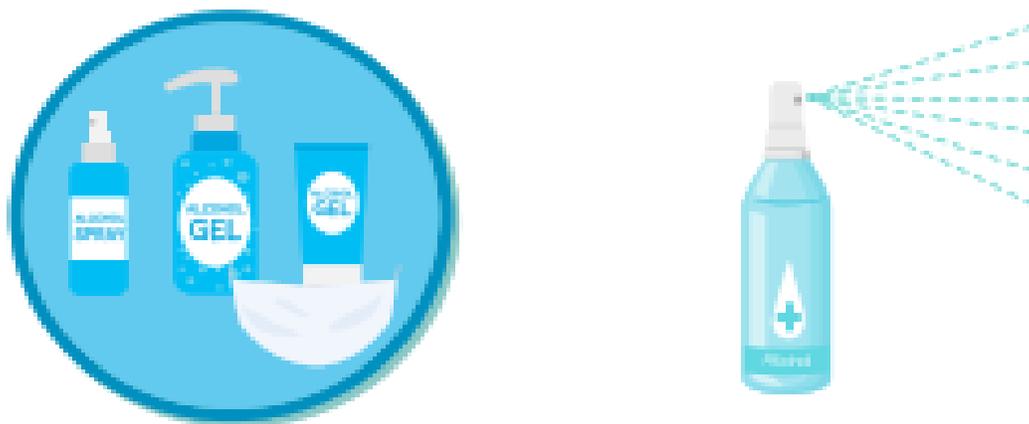
Abstenerse de ir al lugar de trabajo en caso de presentar cuadro de fiebre mayor a 37.5°C.

Durante el desplazamiento al lugar de trabajo, evitar el acercamiento o contacto con otras personas, procurando mantener la distancia mínima de 2 metros.

Contar con los elementos de protección personal, según aplique.

Lavado constante de manos de manera regular, por lo menos cada dos horas, aplicando metodología y duración recomendada.

Antes de ingresar a las instalaciones o iniciar labores, realizar el protocolo de lavado de manos.

Figura 10.***Utensilios para cuidado personal***

Fuente: Protocolo COVID 19- Sociedad Colombiana de Ingenieros

Figura 11.

Elementos de protección personal



Fuente: Ozonas

Elementos e insumos de control biológico:

Suministro y disposición en las áreas de trabajo de los siguientes elementos con acceso total a los trabajadores:

Baños ubicados en todos los lugares de trabajo, para uso en proporción de UN (01) baño, el cual será utilizado un trabajador a la vez.

Limpieza, desinfección y mantenimiento de los baños de manera rutinaria.

Ubicación de lavamanos en proporción de UN (01) por cada DIEZ (10) trabajadores o visitantes u otro tipo de elemento que garantice el lavado y/o desinfección constante de manos.

Disposición de jabón antibacterial en cada uno de los lavamanos.

Suministro de gel antibacterial u otro elemento que cumpla la misma función cada 3 horas.

Termómetro (para grupos de 5 o más personas) preferiblemente infrarrojo, o digital, pero con la debida higienización.

Suministro y uso obligatorio de protector respiratorio en especificación requerida.

Disposición de personal encargado de las actividades de limpieza y desinfección en todas las áreas de trabajo, dotado de todos los elementos de protección personal requeridos para el control de riesgo biológico por el virus COVID-19.

Disposición suficiente de toallas de único uso en todos los puntos donde se encuentran lavamanos disponibles. Disposición suficiente de papel higiénico en todos los baños ubicados en las áreas de trabajo.

Ubicación de baterías de lavamanos en puntos al ingreso y salida de las áreas de trabajo con protocolo obligatorio de lavado de manos y cara antes del inicio de la jornada laboral y a la terminación de esta, de tal forma que el personal que ingrese a laborar y posteriormente se dirija a sus hogares cuente con condiciones de higiene, limpieza y desinfección necesarias para prevenir la propagación del virus.

Figura 12.

Lavado adecuado de manos

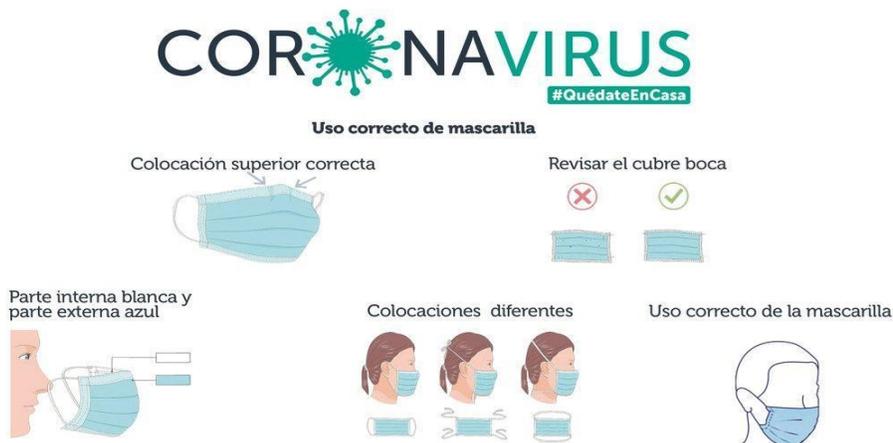


Fuente: Protocolo Bioseguridad de la ANI

Implementar canecas exclusivas para manejo de residuos ordinarios y biológicos en cada área de trabajo, para que en ellas se haga la disposición al terminar la jornada de los tapabocas, toallas de un solo uso y demás elementos desechables. Garantizar la recolección diaria de los residuos.

Figura 13.

Uso correcto de tapabocas



Fuente: Protocolo Bioseguridad de la ANI

Otras medidas de prevención:

- Evita el contacto cercano con personas enfermas.
- Al estornudar, cúbrete con la parte interna del codo.
- Si tienes síntomas de resfriado, quédate en casa y usa tapabocas.
- Limpiar y desinfectar los objetos y las superficies que se tocan frecuentemente.
- Ventila tu casa, oficina, o áreas de trabajo.
- No saludar de beso o de mano. Mantener una distancia de un metro aproximadamente con las personas con síntomas de infección respiratoria aguda.

- Cubrirse la boca y la nariz con pañuelos desechables o con una tela al toser o estornudar y lavarse las manos. Al cubrir la boca y la nariz durante la tos o el estornudo se evita la propagación del virus. Al toser y o estornudar sin cubrir nariz y boca se contaminan objetos y/o personas cercanas.
- Uso de tapabocas que cubra nariz y boca si en su entorno cercano se encuentran personas que muestren signos de afección respiratoria, como tos o estornudos para evitar contagiarse o úselo si presenta signos de afección respiratoria para evitar transmitir el virus a otras personas.
- Evite el consumo de productos animales crudos o poco cocinados y mantenga una adecuada higiene con los alimentos.

Distanciamiento social

- El personal debe procurar mantener una distancia mínima de dos (2) metros entre los compañeros y demás personas, minimizando así, el contacto físico social.
- Evitar el contacto físico (besos, abrazos y dar la mano), en el momento de saludar al personal.
- Las reuniones se realizarán por video o teleconferencia. En caso de celebrarse estas inevitablemente, de manera presencial, se llevarán a cabo en el menor tiempo posible respetando una distancia mínima de dos (2) metros entre los participantes, quienes deberán contar con buen estado de salud y elementos de bioseguridad en óptimas condiciones.

- Cuando se realicen capacitaciones y/o socializaciones se realizarán por grupos con un número de asistentes no mayor a cinco (5) personas y en un lugar abierto, con una distancia mínima entre personas de dos (2) metros.

Controles Específicos en Áreas de Trabajo

- Conformar comité de crisis de seguimiento.
- Capacitar a los trabajadores sobre los controles y protocolos internos de prevención del virus COVID-19.
- Para el control y prevención del COVID-19 la empresa a dispuesto diferentes protocolos, los cuales están establecidos en los “Protocolos específicos para la prevención, preparación y respuesta ante emergencias del COVID-19”

Protocolo de ingreso, labores y salida de trabajadores– medidas preventivas al interior de la empresa

Al ingreso y medidas previas a la jornada laboral:

- Antes de llegar al sitio de trabajo, es importante tener en cuenta el uso del tapabocas debe ser desde la salida de su casa, en especial si se moviliza en transporte público, es importante que éste tenga un uso adecuado
- Al llegar a la entrada de la empresa debe pasar por el tapete desinfectante (en un recipiente amplio se agrega una solución desinfectante para realizar la limpieza de la suela de los zapatos). Y se debe utilizar cada vez que se haga ingreso al establecimiento durante la jornada laboral.

- Se dispondrá de punto de limpieza y desinfección dispuesto en la oficina operativa y comercial para el lavado de manos
- Al ingreso del personal, inicialmente dirigirlos al punto de limpieza y desinfección dispuesto en la empresa para la desinfección de manos
- Realizar el correcto lavado de manos, según protocolo establecido, este proceso se debe realizar mínimo cada vez que atiendan e interactúen con la atención y manipulación de elementos como los son recepción de vehículos y atención de personal y visitantes y como mínimo cada tres (3) horas.
- Los trabajadores deberán notificar sus condiciones de salud personal de forma diaria y previo al inicio de actividades, para identificar posibles síntomas del COVID-19. A través del registro o formato interno de la empresa y tomarse la temperatura corporal al iniciar y al finalizar las labores diarias, esta información será tomada por el administrador del punto, y se deberá llevar el registro diario de estos datos. Aquellas personas que presenten o reporten temperatura mayor o igual a 38 grados centígrados, así como las personas que en el ingreso se detecten con sintomatología o que refieran tenerla, deben ser reportadas.
- Los trabajadores deben abstenerse de ir al lugar de trabajo en caso de presentar síntomas de gripa o un cuadro de fiebre mayor a 38°C.

Se recomienda a los trabajadores descargar la aplicación sugerida por el gobierno CORONAPP para el Reporte diario, vía correo electrónico o telefónico, sobre el estado de salud y temperatura del personal en trabajo en casa o en trabajo remoto, de acuerdo con autodiagnóstico que permita identificar síntomas y trayectorias de exposición al COVID-19 de los trabajadores.

- En lo posible asignar a un solo trabajador para la revisión de los procesos y requisitos de entrada a la empresa, como diligenciamiento de formatos de colaboradores, charlas de socialización, entre otros, disminuyendo la necesidad de manipulación múltiple, al finalizar desinfectar el material manipulado
- Usar los elementos de protección personal, el uso obligatorio y apropiado de protección naso bucal (tapabocas). Este último aplica para todo el personal interno y externo, como ajeno a la empresa (clientes, proveedores, contratistas).
- Si alguno de los colaboradores se transporta en bicicleta, moto u otro medio similar, y por razones de seguridad requiera guardar éstos dentro de las instalaciones del almacén, deberá realizarle una desinfección previa a su ingreso.
- Hay que asegurar que todos los trabajadores estén afiliados al Sistema de Seguridad Social Integral, y así mismo, solicitar el cumplimiento de este requisito, al personal indirecto que presta los servicios para la empresa.
- Destinar unos minutos previos al inicio o apertura de la jornada laboral y atención a clientes para la Limpieza desinfección de puestos o áreas de trabajo diaria con el cañon de ozono.
- Hay que informar de que se atenderá de forma individualizada. Recomendar no acudir con acompañantes ni niños pequeños que no vayan a realizarse servicios.

Durante la jornada laboral, apertura y atención de los clientes y visitantes:

- Se debe demarcar con cinta de color roja autoadhesiva, el distanciamiento social para pago de los artículos ofrecidos, es decir deben demarcar en la parte interna del local la

distancia que debe haber entre quien atiende y los clientes., la cual debe ser mínima de 2 mt

- Realizar frecuentemente la Limpieza y desinfección de manijas de puertas, sillas, entre otros, mínimo 2 veces al día con trapos desechables humectados con producto desinfectante (amonio cuaternario al 0.1%)
- Colgar en zonas visibles del local, tanto en las áreas de cliente como en las zonas de empleados, las instrucciones de sanidad que se deben cumplir en todo momento.
- Realizar un control de temperatura a la entrada a cada cliente y visitante con termómetro de infrarrojos a distancia. En caso de tener fiebre superior a 38 grados no permitir el ingreso a las instalaciones
- Asegurar las distancias de seguridad entre personas mínima de 2 m.
- Se debe asegurar que el personal que atienda público o clientes se lave las manos con agua, jabón y toalla desechable, a la entrada y salida de las instalaciones, mínimo cada 30 minutos pausas activas de desinfección y después de cualquier contacto eventual con algún elemento de los clientes
- El personal de atención al público debe mantener un kit que contenga agua jabonosa o alcohol glicerinado al 60%, toallas desechables y caneca para recoger los residuos.
- Valorar la situación de empleados especialmente sensibles y con riesgo (edad, patologías actuales etc) y evitar su incorporación (o retrasarla) en lo posible.
- Suministrar gel antibacterial glicerinado disponible en puntos estratégicos del local (alcohol glicerinado al 60% mínimo o 90% máximo), para trabajadores como para los clientes

Figura 14.

Dispensador de Gel Antibacterial.



- Suministrar jabón líquido de manos al personal dispuesto en el punto de limpieza y desinfección del local
- Asegurar el suministro toallas de papel desechables a través de dispensadores para el secado de manos de trabajadores y clientes

Figura 15.

Dispensador de toallas de papel



- Asegurar el suministro de canecas para residuos específica para el material usado y manipulado por el personal, con bolsas de color negra

Figura 16***Cesta para residuos peligrosos***

- Lavado de manos mínimo cada 3 horas con agua y jabón al menos durante 20 a 30 segundos en el punto de limpieza y desinfección del local
- El Lavado de manos debe hacerse después de entrar en contacto con superficies que hayan podido ser contaminadas por otra persona (manijas, pasamanos, volantes entre otros), después de ir al baño, manipular dinero, y antes y después de comer
- Supervisar que cada trabajador utilice sus herramientas propias o entregadas por la empresa, prohibiendo el traspaso o préstamo de estas entre las personas, de no ser posible establecer proceso de limpieza y desinfección en cámara de rayos U.V.
- Obligatoriedad del uso de tapabocas (tipo quirúrgica o similar) durante toda la jornada.
- Lavar con frecuencia las manos con agua y jabón o soluciones higienizantes, antes, durante y después de las atenciones a clientes.
- NO se permitirá reuniones en grupos en los que no se pueda garantizar la distancia mínima de 2 metros entre cada persona
- Evitar joyas en la zona de las manos como pulseras, relojes, anillos... y llevar el cabello recogido.

- Se deben realizar pausas activas, no es necesario retirarse los elementos EPP como los tapabocas, es necesario garantizar la distancia mínima de 2 mt entre cada uno de los trabajadores, al finalizar las pausas se debe realizar el protocolo de lavado de manos antes de volver a realizar las labores
- Se fomentará los hábitos de vida saludable con los trabajadores, como la hidratación frecuente, pausas activas y la disminución del consumo de tabaco como medida de prevención.
- La separación de residuos, así como su disposición final se realizará de acuerdo con el protocolo de manejo y disposición final establecido
- Se deben instalar recordatorios de la técnica del lavado de manos en las zonas en las cuales se realiza esta actividad.
- Instruir a los trabajadores en la aplicación de la etiqueta respiratoria, que incluye cubrirse la nariz al toser o estornudar con el antebrazo o con un pañuelo de papel desechable y deshacerse de él inmediatamente tras usarlo. Abstenerse de tocarse la boca, la nariz y los ojos
- Se deben hacer recomendaciones permanentes para mantener el distanciamiento físico tanto en el ambiente de trabajo, como en todos los lugares en donde se pueda tener encuentro con otras personas
- Incentivar el uso de otros medios de transporte como la bicicleta, motocicleta, entre otros, y capacitar sobre la limpieza de manos, ropa y otros
- Se mantendrá disponible de información general relacionada con el COVID-19 y entregar datos sobre los lugares de la empresa en los que puede haber riesgo de exposición; factores de riesgo del hogar y la comunidad; factores de riesgo individuales; signos y

síntomas; importancia del reporte de las condiciones de salud; uso adecuado de los elementos de protección personal; lavado de manos y detalles sobre la limpieza y desinfección.

- Se realizarán inspecciones frecuentes para el seguimiento al cumplimiento de los protocolos establecidos del local o empresa
- La empresa queda a disposición del cumplimiento de las normas exigidas y mantiene la disponibilidad de recibir inspección por parte de la alcaldía Municipal
- **En materia de abastecimiento:** Adopción de medidas internas para hacer las reposiciones permanentes de productos
- Cuando se recepcionen elementos o productos de proveedores se deberá adoptar las medidas de limpieza y desinfección de los mismos como cajas, paquetes, entre otros, usando material desinfectante como alcohol superior al 60% y en cartas, sobres y documentos se utilizará luz Ultravioleta.
- **Llamado a todos los integrantes de la cadena de abastecimiento:** proveedores, productores, distribuidores y comercializadores en acatar los protocolos de bioseguridad de COVID-19 adoptado por la resolución 666 de 2020 y demás normas relacionadas.

A la salida de la jornada laboral de trabajadores:

- Antes de salida hacia sus respectivas casas, verificar si trabajadores realizaron el cambio de ropa de dotación y trabajo, y recordar protocolos de limpieza y desinfección de ropa de trabajo (cuando aplique).
- Recomendar, si los EPP han de ser manejados en las casas de los trabajadores, que estos deben ser lavados al terminar la jornada y no ser mezclados con la ropa de la familia.

Además, una vez se haya cambiado de ropa, se debe realizar el proceso de higiene de las manos.

Acciones para el ingreso de los clientes a las instalaciones:

- **Monitoreo de temperatura:** Para el ingreso al local comercial, será necesario hacer pruebas rápidas de toma de temperatura, con el objeto de reservarse el derecho de admisión de aquellos clientes que puedan registrar una temperatura mayor a los 38°C.
- Cuando se evidencie un caso de temperatura elevada a los 38 grados o síntomas de infección respiratoria grave y muy evidente, no se le permitirá la entrada y podrá reservarse el derecho de admisión
- **Desinfección de Calzado:** en la entrada del local se encuentra ubicada una persona de la empresa quien se encargará de brindar información referente a la desinfección de la suela de los zapatos de toda persona que ingrese con un producto DESINFECTANTE que es un cuaternario de armonio de quinta generación.
- **Elemento de protección individual:** toda persona que ingrese al local debe ingresar con su respectiva mascarilla de protección respiratoria como tapabocas.
- **Control de ingreso:** solo se permitirá el ingreso de **02 personas** al local como máximo, evitando aglomeraciones; en el área de caja se demarcará con cinta amarilla o roja a una distancia de 2 metros como mínimo para que los clientes que esperen su turno de pago tengan el distanciamiento apropiado.
- **Turnos para ingreso al establecimiento:** Cuando la capacidad de aforo sea la máxima, los clientes deberán realizar en las puertas de entrada fila de ingreso, con estricta

separación de dos (2) metros entre personas. Se realizará la demarcación en las entradas con pintura o cinta roja para que los clientes tengan claridad de su ubicación.

- **Instalación de dispensador de Gel:** se Instalará dispensador de pedal para gel antibacterial en la entrada.
- **Ingreso a los baños públicos:** se permitirá el ingreso de una (1) persona. Se debe garantizar la distancia de dos metros en las filas para el ingreso a los baños públicos.
- **Para entrega de productos:** Se debe utilizar alcohol glicerinado al 60% o toallas desinfectantes para la desinfección de las manos, antes de la entrega de los productos, después de utilizar dinero en efectivo y después de tener contacto con superficies o paquetes.
- **Registro de Clientes:** Se llevará un registro de los clientes con dirección y teléfono que sirva como referencia para las autoridades sanitarias en caso en que algún trabajador salga positivo para COVID-19 de modo que se puedan rastrear los contactos y realizar el cerco epidemiológicos
- **Suspensión material publicitario físico:** se suspenderá la entrega de material publicitario en formato físico, así como la entrega de bonos, tarjetas de cliente preferencial, suvenires y otros.
- **Al finalizar el servicio:** Respetar el tiempo establecido para los servicios evitando esperas excesivas o innecesarias en las instalaciones.
- **Cobro de los servicios:** potenciar uso de medios electrónicos (transferencias y consignaciones). Si es en efectivo, se depositará el dinero en cámara desinfectante con

luz ultravioleta, evitando contactos directos. Entregar cambios higienizados previamente en la misma forma.

- Volver al espacio de trabajo y desinfectar las superficies donde se haya atendido al cliente, vehículos, sillas de espera, etc
- Si se usa guantes, higienizar los guantes individuales y realizar lavados frecuentes de manos.

Protocolo de lavado de manos.

- Se dispondrá de punto de limpieza y desinfección dispuesto en la obra para el lavado de manos
- Lavado de manos mínimo cada 3 horas con agua y jabón al menos durante 20 a 30 segundos en el punto de limpieza y desinfección de obra o a través del kit entregado
- El Lavado de manos debe hacerse después de entrar en contacto con superficies que hayan podido ser contaminadas por otra persona (manijas, pasamanos, cerraduras, transporte), después de ir al baño, manipular dinero, y antes y después de comer
- También el Lavado de manos debe hacerse después de toser, antes y después de usar el tapabocas, o antes de tocarse la cara
- La higiene de las manos con alcohol glicerinado se debe realizar siempre y cuando las manos están visiblemente limpias
- El Alcohol de manos con alcohol glicerinado debe tener una concentración entre 60% y el 95%

- Se tendrá recordatorios de la técnica del lavado de manos en la zona en la cual se realiza la actividad de lavado de manos.

Ozonas – Integral Solutions & Biosecurity invita y exige a sus trabajadores a:

1. Lavarse las manos antes de preparar o comer alimentos y tocarse los ojos, la nariz o la boca.
2. Lavarse las manos después de ir al baño, jugar, tocar una mascota o coger un objeto sucio; toser, estornudar o sonarse la nariz y cambiar un pañal.

De igual forma, recomienda seguir los 11 pasos de la técnica del lavado de manos, que debe durar entre 40 y 60 segundos:

1. Mójese las manos con agua.
2. Deposite en la palma de la mano una cantidad de jabón suficiente para cubrir la superficie de las manos.
3. Frótese las palmas de las manos entre sí.
4. Frótese la palma de la mano derecha contra el dorso de la mano izquierda, entrelazando los dedos y viceversa.
5. Frótese las palmas de las manos entre sí, con los dedos entrelazados.
6. Frótese el dorso de los dedos de una mano con la palma de la mano opuesta, agarrándose los dedos.
7. Frótese con un movimiento de rotación el pulgar izquierdo, atrapándolo con la palma de la mano derecha y viceversa.
8. Frótese la punta de los dedos de la mano derecha contra la mano izquierda, haciendo

un movimiento de rotación y viceversa.

9. Enjuáguese las manos con agua.

10. Séquese las manos con una toalla de un solo uso.

11. Utilice la toalla para cerrar el grifo.

Protocolo salida y llegada a casa

Salida de la casa:

- Se darán las recomendaciones a los empleados de prevención en la vivienda al salir y regresar
- Estar atento a las indicaciones de la autoridad local sobre restricciones a la movilidad y acceso a lugares públicos.
- Evitar el contacto o acercamiento con otras personas, procurando mantener la distancia mínima de dos metros, durante el desplazamiento a los hogares.
- Visitar solamente aquellos lugares estrictamente necesarios y evitar conglomeraciones de personas.
- Asignar un adulto para hacer las compras, que no pertenezca a ningún grupo de alto riesgo.
- Restringir las visitas a familiares y amigos y si alguno presenta cuadro respiratorio.
- Evitar saludar con besos, abrazos o de mano.

- Utilizar tapabocas en áreas de afluencia masiva de personas, en el transporte público, supermercados, bancos, entre otros, así como en los casos de sintomatología respiratoria o si es persona en grupo de riesgo.
- Capacitar a los trabajadores en el cumplimiento de los protocolos para los traslados, especialmente los de uso del transporte público, establecido por las autoridades competentes

Llegada a casa

- Una vez terminadas las labores, no olvidar higienizar los elementos de protección, cascos, gafas y guantes, entre otros, y lavarse las manos.
- Retirar los zapatos a la entrada y lavar la suela con agua y jabón.
- Lavar las manos de acuerdo a los protocolos del Ministerio de Salud y Protección Social
- Evitar saludar con beso, abrazo y dar la mano y buscar mantener siempre la distancia de más de dos metros entre personas.
- Antes de tener contacto con los miembros de familia, cambiarse de ropa.
- Mantener separada la ropa de trabajo de las prendas personales y demás ropa de la casa

- La ropa debe lavarse en la lavadora a más de 60 grados centígrados o a mano con agua caliente que no quemé las manos y jabón, y secar por completo. No reutilizar ropa sin antes lavarla.
- Bañarse con abundante agua y jabón.
- Desinfectar o lavar con agua y jabón los elementos que han sido manipulados al exterior de la vivienda.
- Mantener la casa ventilada, limpiar y desinfectar áreas, superficies y objetos de manera regular.
- Si hay alguna persona con síntomas de gripa en la casa, tanto la persona con síntomas de gripa como quienes cuidan de ella deben utilizar tapabocas de manera constante en el hogar.
- Retirarse el tapabocas y disponerlo de forma adecuada en la basura.

Protocolo de manejo, almacenamiento y disposición final de residuos

- Informar a la población medidas para la correcta separación de residuos.
- Ubicar contenedores y bolsas suficientes para la separación de residuos, los tapabocas y guantes deben ir separados en doble bolsa de color negra que no debe ser abierta por el personal que realiza el reciclaje de oficio. Además, deben estar separados de los residuos aprovechables tales como papel, cartón, vidrio, plástico y metal desocupados y secos, que van en bolsa blanca.
- Los residuos producto de los controles de bioseguridad deben clasificarse y almacenarse al término de la jornada laboral, utilizando una bolsa negra que debe quedar completamente cerrada.
- Realizar la limpieza y desinfección de los contenedores.
- Garantizar los elementos de protección al personal que realiza esta actividad (usar monogafas, guantes, delantal y tapabocas)
- Siempre que el personal a cargo de las labores de limpieza y desinfección termine sus labores, deberá incluir, al menos, el procedimiento de higiene de manos.

Protocolo de manejo del tapabocas

- Se recomienda capacitar en el uso del tapabocas obligatorio en el transporte público y en áreas con afluencia masiva de personas
- El Uso correcto de los tapabocas es fundamental para evitar el contagio; igualmente importante el retiro de estos para evitar el contacto con zonas contaminadas y/o dispersión del agente infeccioso. Mantener las técnicas visibles de uso y disipación de EPP
- Se puede usar tapabocas de tela, siempre y cuando cumplan con las indicaciones de Ministerio de Salud y protección Social
- Siempre se debe hacer el lavado de manos antes y después de usar el tapabocas
- La higiene de las manos con alcohol glicerinado se debe realizar siempre y cuando las manos están visiblemente limpias

Tapabocas Convencional

- Estos elementos que cubren de manera no oclusiva la nariz y boca de las personas reducen la probabilidad de contacto con secreción nasal o saliva de otra persona
- Los tapabocas convencionales tienen distintos diseños, entre ellos, los que se pliegan sobre la nariz o la boca y los preformados que no lo hacen
- Los tapabocas que no vienen preformados se humedecen más fácilmente y entran en contacto con mayor facilidad con secreción nasal o saliva de la persona

- Para la colocación y uso del tapabocas se deben tener en cuenta las indicaciones del fabricante

Ozonas – Integral Solutions & Biosecurity brinda los siguientes pasos para la colocación y el retiro de tapabocas convencionales:

1. Lávese las manos antes de colocarse el tapabocas
2. El uso de los tapabocas debe seguir las recomendaciones del fabricante
3. Ajuste el tapabocas, si tiene elásticos, por detrás de las orejas; si es de tiras se debe atar por encima de las orejas en la parte de atrás de la cabeza y las tiras de abajo por debajo de las orejas y por encima del cuello
4. La colocación debe ser sobre la nariz y por debajo del mentón
5. La cara del tapabocas con color (impermeable) debe mantenerse como cara externa
6. Debido a su diseño, el filtrado no tiene las mismas características en un sentido y en otro, y su colocación errónea puede ser causante de una menor protección del profesional. La colocación con la parte impermeable (de color) hacia dentro puede dificultar la respiración del trabajador y acumulo de humedad en la cara. Por otro lado, dejar la cara absorbente de humedad hacia el exterior favorecerá la contaminación del tapabocas por agentes externos.
7. Sujete las cintas o coloque las gomas de forma que quede firmemente
8. Si el tapabocas tiene la banda flexible en uno de sus lados, este debe ir en la parte superior, moldee la banda sobre el tabique nasal
9. No toque el tapabocas durante su uso. Si debiera hacerlo lávese las manos antes y después de su manipulación

10. El tapabocas se puede usar durante un día de manera continua, siempre y cuando no este roto, sucio o húmedo, en cualquiera de esas condiciones debe retirarse, eliminarse y colocar uno nuevo
11. Cuando se retire el tapabocas, hágalo desde las cintas o elásticos, nunca toque la parte externa de la mascarilla
12. Una vez retirada, doble el tapabocas con la cara externa hacia dentro y deposítela en la bolsa de papel o basura
13. NO reutilizar el tapabocas
14. Inmediatamente después del retiro del tapabocas realice el lavado de manos con agua y jabón
15. El tapabocas se debe mantener en su empaque original si no se va a utilizar o en bolsas selladas, no se recomienda guardarlos sin empaque en el bolso, o bolsillos sin la protección porque se pueden contaminar, romper o dañar
16. Los tapabocas no se deben dejar sin protección encima de cualquier superficie (ej: mesas, repisas, escritorios, equipos entre otros) por el riesgo de contaminarse

Protocolo de convivencia con personas de alto riesgo

1. Si el trabajador convive con personas mayores de 70 años, con enfermedades preexistentes de alto riesgo para el COVID-19, o con personal de servicios de salud, debe:
 2. Mantener la distancia siempre mayor a dos metros.

3. Utilizar tapabocas en casa, especialmente al encontrarse en un mismo espacio que la persona a riesgo y al cocinar y servir la comida.
4. Aumentar la ventilación del hogar.
5. Asignar un baño y habitación individual para la persona que tiene riesgo, si es posible.
Si no lo es, aumentar ventilación, limpieza y desinfección de superficies.
6. Cumplir a cabalidad con las recomendaciones de lavado de manos e higiene respiratoria impartidas por el Ministerio de Salud y Protección Social

Figura 17.

Protocolo de convivencia con personas en riesgo



Fuente: Acciones frente al COVID-19– G.E.O.S.

Protocolo para afrontar un posible caso positivo del covid-19 oficialmente informado a la empresa o trabajador

Para cuando el trabajador previamente atendido por la IPS o entidad asignada del caso o la autoridad de salud nacional o del área, informa de manera oficial a la empresa o trabajador se procederá de la siguiente manera:

- Reportar el caso probable de forma inmediata a la ARL para su asesoría y acompañamiento
- Solicitar formalmente a la EPS el concepto de su estado actual de salud más el plan de manejo médico, en caso de hospitalización o aislamiento obligatorio en casa, hospital o UCI.
- El encargado de la empresa informará al empleador toda la información transmitida por el médico, de acuerdo con las indicaciones del mismo.
- En caso de la notificación positiva por parte de la EPS, autoridad de salud del área de la obra del posible positivo para COVID-19 de un trabajador o persona que presten los servicios para la empresa, se procederá a aplicar el **FORMATO DE SEGUIMIENTO A POSIBLES CASOS POSITIVOS DE COVID-19** y el **FORMATO DE REPORTE Y SEGUIMIENTO SOCIAL DE TRABAJADORES CONFIRMADOS COMO POSITIVO DE COVID-19** donde se registren todas las personas y lugares visitados dentro y fuera de la operación, indicando: fecha, lugar, nombre de personas o número de personas con las que se ha tenido contacto en los últimos 10 días y a partir del primer momento de notificación cada día.

- Se establece el canal de información entre el empleador, la EPS, la ARL y el trabajador para que informe cualquier sospecha de síntoma o contacto estrecho con personas confirmadas con COVID-19 y manejarlo de manera confidencial posible.
- Identificar posibles contactos al interior de la empresa e informar oportunamente a los potenciales contactos (información recogida previamente por el registro MEDEVAC), en caso de identificarse trabajadores sospechosos para positivos de COVID-19, así como comunicar dichos casos ante las autoridades de salud competentes
- Procurar la rápida identificación y aislamiento de individuos potencialmente afectados y revisar y acatar las directrices establecidas por el Ministerio de Salud y Protección Social para tal fin. Cuando alguno de los trabajadores experimente síntomas respiratorios, fiebre o sospecha de contagio del coronavirus COVID-19, se realizará aislamiento preventivo en lugar de trabajo, para lo cual debe colocarse mascarilla quirúrgica, dejarlo en una zona aislada y avisar a la EPS, para que establezcan los pasos a seguir. Además, se deberá bloquear de la programación de turnos de trabajo hasta tanto no sea dado de alta por el servicio médico.
- Coordinar con las EPS para que realicen apoyo al seguimiento en la prevención, detección y seguimiento al estado de salud de los trabajadores, incluyendo estrategias de testeo aleatorio de COVID - 19, si es el caso. El trabajador debe informar a la EPS en las líneas de atención que esta disponga para que inicie el protocolo estipulado por el Ministerio de Salud y Protección Social.
- Se debe establecer un proceso para el manejo en situaciones de detección de algún trabajador o prestador de servicios, proveedor o cliente enfermo y realizar el cruce con

la información de personas con quienes ha estado en contacto, dicha persona, esto también para proveedores y clientes. (Nexo epidemiológico).

- Si el trabajador se encuentra en su casa y presenta síntomas de fiebre, tos, dificultad para respirar o un cuadro gripal, deberá contactarse telefónicamente con su jefe inmediato para poner en su conocimiento la situación, y tanto el empleador como el trabajador, deberán reportar el caso a la EPS y a la Secretaría de Salud que corresponda para que evalúen su estado.

El trabajador y la empresa debe informar a:

- A la línea departamental del Meta 321 394 53 51 y 321 204 76 05
- A la línea de Salud 018000915556. Para la captación y seguimiento del caso se cuenta con médicos entrenados en el tema.
- Línea del centro de enlace del ministerio de salud: 321-3946552
- Informar al ministerio de salud 018000955590 y en Bogotá (1) 3305041
- **Ver directorio telefónico**

Remisión del trabajador para manejo del caso a la red hospitalaria de urgencias para:

- Manejo de los síntomas.
- El supervisor o jefe inmediato debe tomar las acciones de prevención necesarias como: lavado, desinfección y limpieza del lugar de trabajo o el centro de trabajo, si es procedente y el suministro de elementos de protección personal.
- Compartir y exponer a los trabajadores las medidas de autocuidado, lavado frecuente de manos, uso adecuado de los elementos de protección personal, y promover la ejecución de actividades con los lineamientos dados del área de Seguridad y Salud en el Trabajo.

- Solicitar información del seguimiento del caso en la Institución Prestadora de Servicios de Salud (IPS) o Entidad Promotora de Salud (EPS).
- Implementar medidas que permitan identificar sintomatología de afecciones respiratorias entre los trabajadores de su equipo.

Una vez se presente el caso el Comité deberá:

Se crea el comité de crisis para atender los casos sospechosos o emergencia del COVID 19 y comunicar los siguientes aspectos:

- Formalizar al interior de la organización la persona que dará entrevistas e información oficial sobre el caso y mantendrá informado al Comité de Crisis. Solo una persona de salud estará autorizada para dar información.
- Informar a la secretaria de salud local para los fines pertinentes.
- Elaborar comunicado para informar de la situación a los funcionarios de la empresa, debe estar aprobado por el área de salud.
- Emitir comunicados sobre la evolución del tema para mantener informada a la comunidad.
- Hacer seguimiento a la condición de salud del caso y posibles contactos.
- Monitorear las condiciones del entorno y de **Ozonas – Integral Solutions & Biosecurity** en relación a la evolución de casos nuevos.
- Emitir comunicados sobre la evolución del tema para mantener informada a la comunidad.
- Tomar las decisiones en Salud a que hubiese lugar.
- Informar a la ARL cualquier caso que se presente.

Estructura del comité de respuesta de salud**Figura 18.***Estructura del comité de crisis*

Figura 19.

Flujo grama de evacuación para casos sospechosos de COVID 19

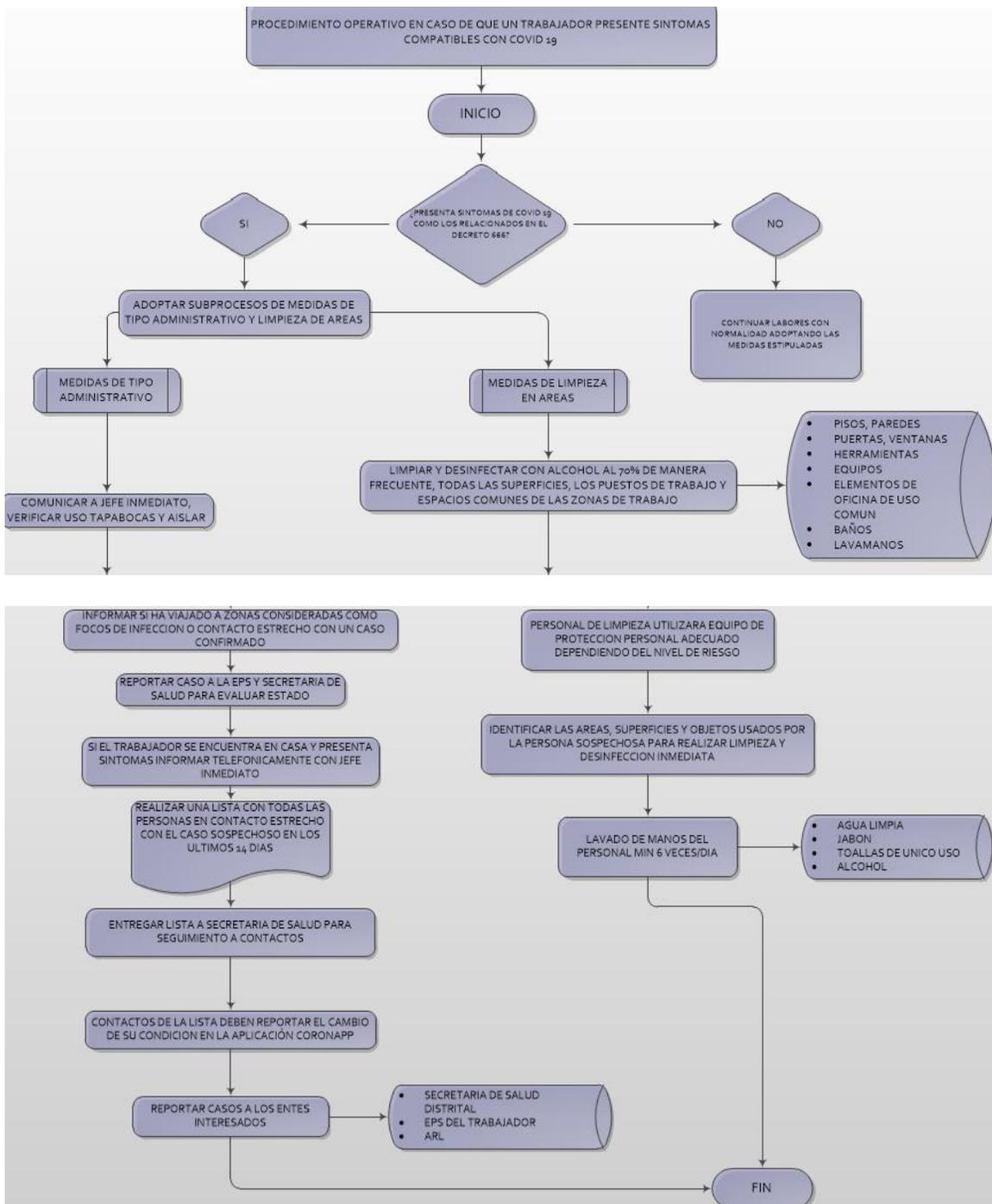


Tabla 3
Roles y Responsabilidades Equipo de respuesta o comité de crisis

Rol	Responsabilidad
Líder de comité de crisis.	<ul style="list-style-type: none"> ● Diseñar los diferentes protocolos a implementar, basados en requisitos legales. ● Hacer llamadas de reporte de emergencias ante entidades de salud. ● Recepción de documentos de estados de salud provenientes de IPS o EPS.
Persona encargada de SST o Supervisor de área	<ul style="list-style-type: none"> ● Realizar encuestas de salud a trabajadores. ● Hacer llamadas de reporte de emergencias ante entidades de salud. ● Recepción de documentos de estados de salud provenientes de IPS o EPS. ● Hacer cumplir y explicar el presente Instructivo al personal operativo. ● Desarrollar protocolos complementarios al presente para monitorear el estado de salud de los trabajadores y para actuar ante la sospecha de un posible contagio. ● Supervisar que los oficiales de obra aseguren el cumplimiento de los protocolos expuestos en el presente documento. ● Hay que asegurar que se cumplan todas las medidas de higiene y de distanciamiento que sean necesarias al inicio, durante y al término de la jornada, incluyendo los traslados. ● Documentar diariamente las medidas sanitarias implementadas en el local ● Realizar mediciones de temperatura al personal. ● Mantener informados permanentemente a todos los trabajadores de la empresa con relación a las medidas preventivas recomendadas para evitar contagios. ● Designar oficiales de obra que monitoreen el cumplimiento de los protocolos expuestos en el presente documento. ● Sancionar a los trabajadores de obra que incumplan medidas de control expuestos en el presente documento.
Personal de apoyo	<ul style="list-style-type: none"> ● Monitoreo a posibles casos. ● Aplicación de encuestas. ● Seguimiento a las condiciones de salud de trabajadores. ● Revisar la Disponibilidad de recursos en sitio (gel antibacterial, tapabocas, jabón, toallas de mano, entre otros). ● Acatar las medidas expuestas en el presente protocolo relacionadas con sus actividades en el local

Mecanismo de comunicación

Directorio Telefónico y de Comunicaciones

Tabla 4.

Números de emergencia apoyo internos

Integrantes	Cargo	Teléfono	Correo
Jorge Alberto Campaña Díaz	gerente	315 213-2368	Ozonas.2020@gmail.com
Eduardo Campaña Figueroa	mercadeo	311 588-0690	
Martha campaña	supervisor	314 333-1296	
Carlos Alfredo Vargas	profesional de apoyo	321 216-6408	

Medios de comunicación externa

Los canales de comunicación externos dispuestos por **Ozonas – Integral Solutions &**

Biosecurity son:

- Ozonas.2020@gmail.com; canal de atención a través del cual los trabajadores pueden reportar cualquier situación de riesgo asociada al COVID-19.
- Línea telefónica: 315 213 2368 – (098) 422 7743

Medios de comunicación local o regional:**Tabla 5.***líneas de emergencia local y regional*

Nombres de Entidades	Teléfono
Línea Nacional	01-8000-955-590
Línea del centro de enlace del Ministerio de Salud	321-3946552
Líneas Telefónicas para casos de covid-19	312 411 3377
Alcaldía	(098) 422 1640
Línea Departamental	3118784864

Marco Legal

- Decreto 488 de 2020. “Por el cual se dictan medidas de orden laboral, dentro del Estado de Emergencia Económica, Social y Ecológica”.
- Circular 0017 -20 Lineamientos mínimos a implementar de promoción y prevención de respuesta de casos de enfermedad por covid-19 Coronavirus.
- Guías de abordaje y seguimiento IRA COVID-19 (Nuevo Coronavirus) 2020 ARL SURA.
- Guía Para el Manejo de Epidemia/Pandemia en Ecopetrol S.A. HSE-G-059.
- Decreto 081 del 2020 “Por el cual se adoptan medidas sanitarias y acciones transitorias para la preservación de la vida y mitigación del riesgo con ocasión de la situación epidemiológica causada por el Coronavirus (COVID-19) en Bogotá, D.C., y se dictan otras disposiciones.
- Decreto 0192 “Por la cual se declara la emergencia sanitaria en el Departamento de Santander y se adoptan medidas sanitarias y acciones transitorias de policía para la preservación de la vida y mitigación del riesgo con ocasión de la situación epidemiológica causada por el Coronavirus (COVID-19).
- Código penal Artículo 368. Violación de medidas sanitarias.” El que viole medida sanitaria adoptada por la autoridad competente para impedir.
- CIRCULAR CONJUNTA **001** del 11 de abril de 2020. Orientaciones sobre medidas preventivas y de mitigación para reducir la exposición y contagio por infección respiratoria aguda causada por el SARS-CoV-2 (COVID-19).
- Decreto 500 de 2020. “Por el cual se adoptan medidas de orden laboral, relativas a la destinación de los recursos de las cotizaciones a las Administradoras de Riesgos Laborales de carácter público, en el marco del Estado de Emergencia Económica, Social y Ecológica”
- Resolución 358 de 2020. “Por la cual se declara la emergencia sanitaria por causa del coronavirus COVID-19 y se adoptan medidas para hacer frente al virus”.
- Resolución 385 de 2020. “Por la cual se declara la emergencia sanitaria por causa del coronavirus COVID-19 y se adoptan medidas para hacer frente al virus”.

- Resolución 380 de 2020. “Por la cual se adoptan Medidas preventivas y sanitarias en el país, por causas del coronavirus- COVID 2019 y se dictan otras disposiciones”.
- Resolución 453 de 2020 “Por la cual se adoptan medidas sanitarias de control en algunos establecimientos por causa de COVID-19 y se dictan otras disposiciones”.
- Resolución 0522 de 2020, “Por la cual se establecen los requisitos para la importación y fabricación en el territorio nacional de reactivos de diagnóstico in vitro, dispositivos biomédicos y medicamentos, declarados vitales no disponibles, requeridos para la prevención, diagnóstico y tratamiento, seguimiento del Covid-1”.
- Circular No. 017 de 2020, del Ministerio del Trabajo. “Lineamientos mínimos a implementar de promoción y prevención para la preparación, expuesta y atención de casos de enfermedad por COVID-19 (antes denominado coronavirus)”.
- Circular 029 de 2020 del Ministerio del Trabajo. “Mediante el cual se establece la responsabilidad de las Empresas o Contratantes sobre el suministro de los elementos de protección personal y apoyo de las Administradoras de Riesgos Laborales en el suministro de estos para los trabajadores con exposición directa a COVID-19”.
- Resolución 666 de 2020 por la cual se adapta el protocolo general de bioseguridad del COVID
- Decreto 749 del 2020 "Por el cual se imparten instrucciones en virtud de la emergencia sanitaria generada por la pandemia del Coronavirus COVID-19, y el mantenimiento del orden público"

Encuesta de viabilidad de la empresa

Se realizó una encuesta virtual, con una muestra poblacional de 150 comerciantes de Puerto Asís, teniendo en cuenta que la cantidad de registrados en la cámara de comercio, son alrededor de 12.500 comerciantes, de las cuales respondieron 46 y arrojó los siguientes resultados:

Tabla 6.

Comerciantes Encuestados.

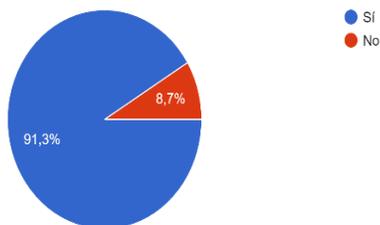
Empresa	¿Su empresa está disponible a adquirir el servicio de desinfección de interiores con Cañón de Ozono?	¿Cuánto está dispuesto a pagar por el servicio en su empresa ?	¿Estaría dispuesto a tomar el servicio de una empresa Nueva?
LA FINQUITA DE MARÍA	Sí	\$ 20.000	Sí
GIMNASIO ALF MARC	Sí	\$ 20.000	Sí
ESTACION DE SERVICIO BOYACA	Sí	\$ 15.000	Sí
TRANSPORTADORES DE IPIALES S.A	Sí	\$ 20.000	Sí
AGENCIA PUERTO ASIS			
DROGUERIA SUPERDROGAS Y MISCELANEA ALEXANDRA	Sí	\$ 15.000	Sí
DROGUERIA ELCY	Sí	\$ 15.000	Sí
JARDIN PLAZA MICHELADAS Y ALGO MAS	Sí	\$ 15.000	Sí
TIENDA MARLY SAN NICOLAS	Sí	\$ 20.000	Sí
DISCO BAR MACARENA	Sí	\$ 15.000	Sí
LA BAHIA BAR	Sí	\$ 15.000	Sí
DROGUERIA ROMAN V IV	Sí	\$ 20.000	Sí
SICKEST BARBERS	Sí	\$ 15.000	Sí
HOSPEDAJE LAS PALMAS	Sí	\$ 20.000	Sí
LA COSMETICA	Sí	\$ 10.000	Sí
DEPOSITO LA 25 S	Sí	\$ 20.000	Sí
TABERNA HABANA CLUB	Sí	\$ 20.000	Sí
MOTO PARTES LA 10	Sí	\$ 15.000	Sí
COFFE ESPRESS	Sí	\$ 20.000	Sí
TABERNA LA GRAN BARRA	Sí	\$ 15.000	Sí
VARIEDADES AS	No	\$ 10.000	Tal vez
EL TROPICO BAR	Sí	\$ 20.000	Sí
EL TROPICO BAR	Sí	\$ 20.000	Sí

SOFESAN AMAZONICO	No	\$ 10.000	No
MAXCEBOLLA	Sí	\$ 20.000	Sí
EL AGUILON COSTEÑO	Sí	\$ 15.000	Sí
EL AGUILON COSTEÑO	Sí	\$ 20.000	Sí
RINCON CAQUETEÑO TU Y YO	Sí	\$ 20.000	Sí
PISICULTURAS KAREN	No	\$ 10.000	Tal vez
AGUIRRE TECNOLOGIA	Sí	\$ 15.000	Tal vez
BILLAR AZTECA	Sí	\$ 20.000	Sí
TÚ FRUVER PUERTO ASIS	Sí	\$ 20.000	Tal vez
SUPER BINGO FAMILIAR	Sí	\$ 20.000	Sí
SERVIEXPRESS ASIS	Sí	\$ 15.000	Sí
DIAZ CORDOBA YESSICA MARCELA	Sí	\$ 20.000	Sí
TIENDA MI TIA PUERTO ASIS	Sí	\$ 20.000	Tal vez
BILLARES MIS SOCIOS	Sí	\$ 15.000	Sí
EMPRENDER PUBLICIDAD	Sí	\$ 20.000	Tal vez
CANEY MICHELADAS DISCO BAR	Sí	\$ 15.000	Sí
TABERNA LOS CAQUETEÑOS	Sí	\$ 15.000	Sí
ALLINOX	Sí	\$ 20.000	Sí
SUPERGIROS SAN NICOLAS	Sí	\$ 15.000	Sí
SUPERGIROS EL PRADO	Sí	\$ 20.000	Sí
TABERNA SON DE LUNA	Sí	\$ 20.000	Tal vez
TIENDA PRECIOS BAJOS SANTANA	No	\$ 10.000	Tal vez

Figura 20.

Resultado encuesta pregunta 1 Fuente: Autoría Propia.

Su empresa esta disponible a adquirir el servicio de desinfección de interiores con Cañón de Ozono?
46 respuestas

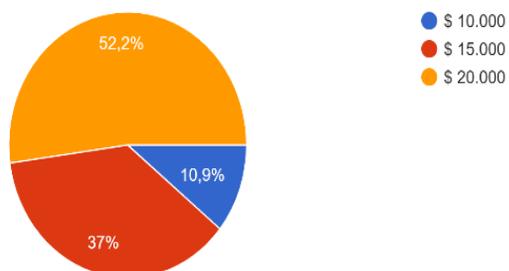


El 91% de las empresas encuestadas, están dispuestas a adquirir el servicio.

Figura 21.

Ilustración 5, Resultado encuesta pregunta 2

Cuanto esta dispuesto a pagar por el servicio en su empresa?
46 respuestas



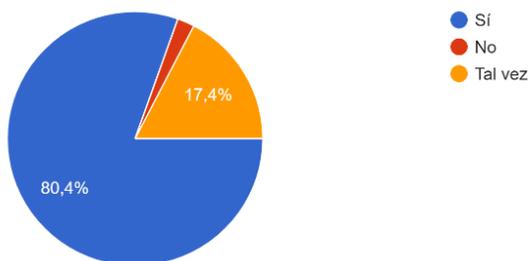
El costo que más está dispuesta las empresas a pagar por el servicio es de \$20.000

Fuente: Autoría Propia.

Figura 22.

Ilustración 6, Resultado encuesta pregunta 3

Estaría dispuesto a tomar el servicio de una empresa Nueva?
46 respuestas



El 80.4% de las empresas encuestadas están dispuestos a apoyar una empresa nueva.

Fuente: Autoría Propia.

Lo cual no da cuenta que este tipo de servicios es muy aceptado y la idea de negocio tiene acogida ante los comerciantes de Puerto Asís.

Cronograma de actividades

Tabla 7.

Cronograma de actividades, formato UNAD F-7-2-1

Actividad	Mes											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Estudio del Mercado	x											
Compra de materiales y Equipos		X										
Constitución de empresa		X										
Adecuación del local.		X	x									
Implementación de publicidad			x	x	x	x	x	x	X	x	x	x
Acercamiento con Instituciones			x	x	x	x	x	x	X	x	x	x
Prestación del Servicio			x	x	x	x	x	x	X	x	x	x

Recursos necesarios para desarrollar la propuesta

Tabla 8.

Recursos e inversión para el negocio, Formato UNAD F-7-2-1

Recurso	Descripción	Presupuesto (\$)
	Auxiliar administrativo	1.000.000
Equipo Humano	Secretaria	1.000.000
	Técnico	1.000.000
	Ordenador	2.000.000
Equipos y Software	2 Cañones de Ozono	4.000.000
	Termómetro infrarrojo	250.000
Viajes y Salidas de Campo	Capacitación de técnico	500.000
	Mascarilla 3M	150.000
	Traje Tíbet	60.000
	Guantes de látex	28.000
Materiales y suministros	Monogafas	20.000
	Papelería	120.000
	Botiquín	200.000
	Escritorio	800.000
	Sillas	100.000
	Publicidad	250.000
. Bibliografía		
. Otro (¿Cuál?)	Constitución de empresa	150.000

TOTAL	11.628.000
RESULTADO / PRODUCTO ESPERADO	INDICADOR / ENTREGABLE
Plan de Negocios	Documento
Prestación de servicio de desinfección de interiores	Cantidad de servicios prestados a lo largo del proyecto.
Validación Temprana	Resultados de la validación temprana
Clientes Atendidos	Facturación del servicio

Estudio financiero

Teniendo en cuenta que en el municipio de puerto asís hay registrados en cámara de comercio cerca de 12.500 y según la encuesta hay un nivel de aceptación superior al 80%, se realizara una proyección de ingresos teniendo en cuenta solo el 5% de esta población, esto teniendo en cuenta la capacidad instalada:

Número total de comerciantes: 12.500 x el 5% nos daría un total de 625 comerciantes dispuestos a tomar el servicio y para quienes los decretos de emergencia exigen al menos una desinfección al mes de sus locales comerciales, en los protocolos que deben implementar:

Tabla 9,

Proyección de ventas mensuales y anuales.

Cantidad	Detalle	Valor unitario	Valor Total
625	Desinfecciones al mes	\$ 20.000	\$ 12.500.000
7.500	Desinfecciones al año	\$ 20.000	\$ 150.000.000

Teniendo en cuenta que serían 625 servicios al mes se divide por 30 días y luego por 8 hrs, lo cual nos daría 21 servicios al día y 2.5 servicios por hora, así mismo se tomó el costo total de los gastos y se tomó el costo unitario necesario.

Ejemplo: Traje antifluido costo; 50.000 dividido por 30 días y por los 21 servicios que se prestan al día . Nos da un costo unitario por servicio de 79,36 pesos el cual lo redondeamos a 80 pesos en la proyección de costos ya que este nos duraría un mes.

Tabla 10.*Gastos unitarios del servicio*

Cantidad	Detalle	V. Unitario	V. Total
2	Guantes	\$ 400	\$ 800
2	Transporte.	\$ 2.500	\$ 5.000
1	Tapa bocas	\$ 200	\$ 200
1	técnico	\$ 813	\$ 813
1	Servicios y Dotación	\$ 200	\$ 200
1	Traje Antifluído	\$ 80	\$ 80
Total, de Costo Unitario del Servicio			\$ 7.093

Una vez tenemos las proyecciones en ventas y el costo unitario del servicio realizamos el balance para establecer la utilidad neta.

Tabla 11.*Utilidad del Servicio*

Cant.	Detalle	V Uni.	V. Total
625	Desinfecciones	\$ 20.000	\$ 12.500.000
625	Gastos por Servicio.	\$ 7.093	\$ 4.433.125
Utilidad Neta al Mes			\$ 8.066.875
Utilidad Neta al Año			\$ 96.802.500

Se realiza la proyección teniendo en cuenta el un índice de oportunidad anual del 3,62% como incremento anual.

Tabla 12.*Proyección de Utilidades a 5 Años*

Año	Ventas Netas
0	-\$ 11.628.000
1	\$ 96.802.500
2	\$ 99.725.936
3	\$ 102.737.659
4	\$ 105.840.336
5	\$ 109.036.714

TOTAL	\$ 514.143.144
TIR =	836%
VPN =	\$ 444.763.949
INDICE DE OPORTUNIDAD	3.02% año 2020

Conclusiones

En primer lugar, se destaca que la idea de negocio es factible de acuerdo con la metodología del VPN y TIR, sin embargo, se debe aclarar que la muestra se generó en el máximo de la pandemia lo que ocasionó un alto grado de aceptación del producto, por tal razón, la demanda era superior a la oferta y se encontró una TIR muy elevada, en ese sentido, se recomienda realizar una segunda muestra donde se evidencie el sesgo de la pandemia en las respuestas por los empresarios.

En segundo lugar, la oferta en los últimos meses está creciendo por tal razón al realizar nuevamente la metodología utilizada se espera que tanto el VPN y la TIR disminuya considerablemente.

Finalmente, el trabajo evidencio que la pandemia cambiará las expectativas de consumo de la demanda y se hace necesario la implementación de medidas de bioseguridad en los establecimientos de comercio formales, en ese sentido, la empresa propuesta espera tener una demanda estable en el tiempo.

Bibliografía

- Predmore, A.; Sanglay, G.; Li, J. and Lee, K. 2015. Control of human norovirus surrogates in fresh foods by gaseous ozone and a proposed mechanism of inactivation. *Food Microbiology*. 50: 118-125.
- Sánchez, A.R.; Lara, A.C.; Laboulais, J.N. and Gimeno, E. P. 2015. Estudio cinético de la descomposición catalítica del ozono. Trabajo de final de máster, Universidad Politécnica de Valencia.
- Sekizawa S ichi, Bechtold AG, Tham RC, Kott KS, Hyde DM, Joad JP, et al. 2010. House-dust mite allergen and ozone exposure decreases histamine H3 receptors in the brainstem respiratory nuclei. *Toxicol Appl Pharmacol*. 247: 204–210.
- Shrestha, R.; Joshi, U.M. and Subedi, D.P. 2015. Experimental Study of Ozone Generation by Atmospheric Pressure Dielectric Barrier Discharge. *IJRRR*, VIII (4): 24-29.
- Summerfelt, S.T. 2003. Ozonation and UV irradiation/an introduction and examples of current applications. *Aquacultural Engineering*. 28: 21-36.
- Pryor, W.A. 1994. Mechanisms of radical formation from reactions of ozone with target molecules in the lung. *Free Radical Biol. Med*. 17: 451–465.
- Pryor, W.A.; Squadrito, G.L. and Friedaman, M. 1995. The cascade mechanism to explain ozone toxicity: the role of lipid ozonization products. *Free Radical Biol. Med*. 19: 935–941.
- Rüütel, P. I.L.; Griffiths, J.; Xiong, F. and Barratt, P. 1999. Ozone - technical aspects of its generation and use. Surrey University, Imperial College, University of Poitiers (France). Air Products PLC, Knowledge Paper No.3

Shin, G.A. and Sobsey, M.D. 2003. Reduction of Norwalk Virus, Poliovirus 1, and Bacteriophage MS2 by Ozone Disinfection in Water. *Appl. Environ. Microbiol.* 69: 3975–3978.

Silva, P.M. 2014. Un nuevo método para desinfectar el agua: Ozono. *Hypatia*, 28.