



## **PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD SERVICIO DE BARRIDO, LIMPIEZA, RECOLECCIÓN Y TRANSPORTE (BLRT)**

El siguiente protocolo tiene la finalidad de establecer y normar los procedimientos para el personal que presta el servicio de Barrido, Limpieza, Recolección y Transporte de Residuos Sólidos (BLRyT) como prevención ante el COVID 19 por la Empresa TREBOL S.A. que presta en servicio en el área intensiva del Municipio de El Alto.

### **1. ANTECEDENTES**

Se ha elaborado protocolos de *Prevención y respuesta frente a la epidemia del Coronavirus COVID 19*, con el objetivo de orientar las acciones que deben ser realizadas para precautelar la salud de todo el personal del proyecto de manera efectiva.

La Empresa presta el servicio de aseo urbano, el cual es considerado un servicio público imprescindible el cual no puede dejar de operar, debido a que la generación de residuos sólidos, los protocolos establecidos se diferencian por cada uno de los sub-servicios que se prestan es decir, Barrido y Limpieza de vías; Recolección y Transporte de Residuos Sólidos (dentro de este sub-servicio también se debe considerar que se tienen diversos tipos de residuos sólidos, como ser los domiciliarios, comerciales, institucionales, patógenos y especiales, restos de poda) y Lavado de Vías y áreas públicas, así mismo por la contingencia actualmente se está ejecutando el fumigado y desinfección de plazas, parques, vías y áreas públicas, así como mercados y ferias.

Dentro los protocolos de bioseguridad se establecen pasos que el trabajador debe cumplir para ingresar y retirarse, ejecutar su trabajo y del uso del Equipo de Protección Personal (ropa de trabajo).

### **2. MEDIDAS DE PREVENCIÓN**

#### **2.1 Medidas de prevención generales**

- Portar los documentos que le permitirán acceder a las revisiones médicas correspondientes en caso de presentar síntomas; Carnet de Identidad, Boleta de Pago y Formulario de Afiliación (AVC de la Caja Nacional y Carnet de Seguro de la CPS).
- Cumplir con los protocolos establecidos tanto en el área de operaciones como en la administrativa.
- Cumplir con las MEDIDAS GENERALES DE PREVENCIÓN Y CONTENCIÓN COVID-19 y el PROTOCOLO GENERAL DE ACTUACIÓN ANTE LA DETECCIÓN DE SÍNTOMAS DEL COVID-19 EN UN TRABAJADOR.



- Uso del Equipo de Protección Personal (indumentaria de seguridad industrial)
- Para evitar aglomeración de personal en las oficinas administrativas y Base de Operaciones, se planificará una nueva modalidad de trabajo para la parte administrativa y de planificación del servicio a través de Teletrabajo, Videoconferencias, trabajo semipresencial y para el área operativa la programación de grupos de menor cantidad de personas en horarios escalonados.
- Lavarse las manos con jabón o desinfectarlas con alcohol antes de consumir bebidas o alimentos.
- Desinfección al ingreso y salida de los ambientes de trabajo, así como el lavado de manos.
- Reportar inmediatamente cualquier herida, pinchazo o daño en la piel para su adecuada curación y el seguimiento correspondiente.
- No utilizar la misma ropa de trabajo por más de dos días seguidos.
- Lavarse las manos continuamente con agua y jabón o utilizar alcohol en gel
- Tratar de no tocarse el rostro mientras se realiza el trabajo.

## **2.2 Medidas de prevención Barrido y limpieza de vías**

- Realizar el barrido con cuidado, evitando dispersión de polvo
- Extremar la precaución al momento de vaciar papeleros, utilizando las herramientas y evitando el contacto directo con los residuos evacuados.
- Usar lentes de seguridad industrial y botas de agua las cuales permitan que el botapié del overol este dentro de la bota, permitiendo la protección del overol y mayor facilidad de desinfección.
- Solicitar el rociado con desinfectante de las herramientas y las botas, antes de ingresar al Centro Operativo y al final de la jornada.
- Verificar la dotación adecuada y el uso correcto de las herramientas que evitan en contacto directo de las manos con residuos sólidos sueltos o dispersos.
- Verificar que el personal que presente síntomas acuda a un Centro de Salud y utilice estrictamente mascarilla bucal o barbijo desechable.
- Registrar los reportes de heridas, pinchazos o daños en la piel para su adecuada curación y el seguimiento correspondiente.
- Reportar y hacer seguimiento de las personas que reporten síntomas, para que acudan a un Centro de Salud y presenten el documento de baja médica.
-



### **2.3 Medidas de prevención Personal de lavado de vías, plazas, Unidades Educativas y equipamiento urbano**

- Instalar señalización y advertir a los transeúntes para que no circulen cerca de las áreas de trabajo en las que se rociará agua a presión en los procesos de lavado.
- Evitar exponer el rostro al rebote del rociado de agua a presión en las superficies a lavar.
- Utilizar obligatoriamente el sombrero, botas para agua, barbijo ó protector respiratorio y los lentes de protección de los ojos.
- El Conductor-Operador deberá solicitar el rociado con desinfectante de la cabina y botas del personal de lavado, , al salir de la Base de Operaciones y al ingresar a la misma al final de la jornada.

### **2.4 Medidas de prevención Personal de Recolección y Transporte de Residuos Sólidos, domiciliarios, comerciales, institucionales, restos de poda y otros autorizados.**

- El Coordinar del Servicio deberá verificar que todos los camiones antes de iniciar el servicio deben estar debidamente lavados y desinfectados, por fuera y dentro de la cabina y el área de la batea.
- El conductor deberá contar con toda la indumentaria de seguridad industrial, así como verificar que los ayudantes que se encuentran a su cargo cuenten con toda la indumentaria de seguridad industrial:
  - overol,
  - sombrero,
  - barbijo ó protector respiratorio,
  - botines.
  - Lentes de seguridad industrial
  - Guantes
- El Conductor-Operador deberá solicitar el rociado con desinfectante de la cabina y el área de la batea y botas del personal de lavado, al salir de la Base de Operaciones y al ingresar a la misma al final de la jornada.
- Durante la prestación del servicio tanto el chofer como los ayudantes deben usar de forma permanente los lentes y el barbijo.
- Al ingreso del relleno sanitario para la disposición de residuos sólidos, se hará la verificación de la indumentaria de seguridad industrial por parte de los encargados de báscula.



## 2.5 Medidas de prevención Personal de recolección de Residuos Sólidos Generados en Establecimientos de Salud (RSGES - patógenos)

### 2.6.1 Recolección de residuos patógenos

- Antes de la recolección se debe verificar que los residuos patógenos se encuentren almacenados cumpliendo lo establecido en la Norma Boliviana 69003, siendo estos debidamente embolsados, cerrados e identificados; en el caso de los cortopunzantes, deberán almacenarse en envases rígidos y no ser mezclados con los residuos comunes.
- Se debe realizar la verificación para evitar que dentro los residuos patógenos no se encuentren residuos COVID 19, en ese caso no se deberá realizar la recolección.
- La ropa de seguridad industrial, deberá permitir una adecuada desinfección después de realizar el servicio de recolección de residuos patógenos, por lo que adicionalmente a lo que se dota normalmente, se deberá incluir en la dotación:
  - **Protectores respiratorios con doble filtro**
  - **Lentes de seguridad industrial**
  - **Ropa de seguridad (overol blanco TIVEK**

Esta misma indumentaria deberá ser utilizada por el conductor y ayudantes que realizan la recolección de residuos sólidos asimilables a domiciliarios que generan los establecimientos de salud, como prevención, debido a que aún no existe un adecuado almacenamiento diferenciado de residuos patógenos y comunes.

### 2.6.2 Recolección de Residuos de pacientes con CODIV

- En caso de recolección de residuos en un establecimiento de Salud, domicilios particulares, hoteles, etc., que tenga pacientes con COVID-19 confirmados, utilizar la misma indumentaria del personal sanitario.  
De acuerdo a la OMS, el uso del equipo de protección personal debe ser racional y oportuno<sup>1</sup>. A la indumentaria regular del personal de Recolección de Residuos Patógenos, se debe añadir:
  - o Lentes de seguridad industrial
  - o Ropa de seguridad (overol blanco TYVEK
    - Un mandil
    - Máscara de protección full face

---

<sup>1</sup>



- Desinfectar adecuadamente los lentes de protección y los guantes después de cada punto de recolección de residuos patógenos.
- El Conductor-Operador deberá solicitar el rociado con desinfectante todo el vehículo, las botas y los mandiles del personal de recolección, al ingresar a la Base de Operaciones al final de la jornada.

VER PROTOCOLO MANEJO DE RESIDUOS DE PACIENTES COVID-19.

### **2.6 Medidas de Prevención Personal de Mantenimiento, Seguridad y Limpieza Base de Operaciones.**

- El personal de limpieza deberá realizar diariamente la limpieza y desinfección de todos los ambientes de la Base de Operaciones, incluyendo baños y duchas.
- Todo el personal de mantenimiento, seguridad y limpieza deberá trabajar con todo el Equipo de Protección Personal (indumentaria de seguridad industrial), así como la indumentaria adicional que se les dotará por bioseguridad, como ser lentes y mamelucos de plástico.
- Al ingresar y salir de la Base de Operaciones deberán ingresar por el tunel de desinfección, para lo cual el Responsable de Mantenimiento deberá verificar la dosificación del desinfectante que se usará para el uso de la desinfección, al ingresar el personal deberá utilizar lentes y barbijos.
- Durante todo el tiempo que se encuentren en la Base de Operaciones deberán usar de forma obligatoria a la indumentaria de bioseguridad.
- Al ingresar al comedor deberán realizar el lavado y desinfección de manos.

### **2.7 Medidas de prevención personal Estación de Transferencia y Disposición Final.**

- Tanto los choferes como los ayudantes que realizan el encarpado de los residuos sólidos en las volquetas de transferencia y los ayudantes que se encargan en el desencarpado de las volquetas en el área de descarga del relleno sanitario, deberán contar y usar la indumentaria de seguridad industrial y bioseguridad, para lo cual se dotará de:
  - Lentes
  - Protectores respiratorios con filtros y;
  - Guantes.
- Al ingreso y salida deberá cumplir con todos los protocolos de desinfección en el caso de la Base de Operaciones deberán pasar por el túnel de desinfección y en el caso del relleno sanitario con el uso del equipo fumigador (mochila) deberán realizar la desinfección correspondiente.



## **2.8 Concesionarias de la Atención del Comedor en las Bases de Operaciones**

- El personal de la Concesionaria a cargo de atender la alimentación del personal en Base de Operaciones, deberá cumplir con los protocolos de desinfección al ingreso y salida de las Bases.
- Deberán contar con un recipiente para la desinfección al ingreso y salida del comedor y cocina.
- Para la desinfección de manos deberá disponer para el personal alcohol con gel.
- La elaboración de los alimentos deberá seguir todas las normas de higiene e inocuidad necesarias.
- El personal que atiende el Comedor de la Base de Operaciones deberá contar y utilizar barbijo, cobertor de cabeza, guantes, para atender al personal.

## **3. PROCEDIMIENTO GENERAL AL INGRESO Y SALIDA DE AMBIENTES DE TRABAJO**

El procedimiento general es para los trabajadores de la empresa sin excepción es de la siguiente manera.

### **3.1 Ingreso a las oficinas distritales– BARRIDO DE VÍAS**

Para el ingreso a oficinas de los diferentes distritos realizan una fila con una distancia de 1 ½ metros entre cada trabajador.

- Los trabajadores ingresaran en grupos de 5 y 10 personas máximo, de acuerdo al espacio que exista en los ambientes.
- El trabajador al ingresar por la puerta a cada depósito es rociado con líquido de desinfección a su ropa de calle para ser fumigado.
- Los zapatos de calle son también rociados con líquido de bioseguridad para ser desinfectado.
- Al ingreso deberán desinfectar sus zapatos, para lo cual se ha instalado unos recipientes con desinfectante, lavado de manos con jabón líquido, y alcohol en gel, el Supervisor de área deberá controlar que estos insumos sean lo a suficiente y oportuno en las instalaciones y actividades a su cargo.



- El Inspector de Bioseguridad es el encargado de tomar la temperatura a cada persona que ingrese diariamente con el equipo apropiado. Cualquier detección igual o mayor a los 37.3 grados será evaluada y apartada del grupo (debe reportarse como asunto importante al superior de Bioseguridad) debe ser enviado a su casa de acuerdo al PROTOCOLO DE CASOS SOSPECHOSOS.
- El trabajador al salir del depósito, para iniciar su jornada de trabajo, también es rociado con líquido de bioseguridad CLORO, este procedimiento nuevamente se realiza cuando el trabajador retorna a los depósitos una vez concluido el trabajo en sus áreas.
- Los botines de trabajo son introducidos a un recipiente con líquido de bioseguridad para ser desinfectados.
- Se realiza la revisión de la dotación de implementos de bioseguridad a cada trabajador, barbijo, guantes, alcohol y alcohol en gel.
- Para los trabajadores de recolección además se verifica que porten sus protectores visuales (lentes transparentes de seguridad industrial), u otro protector que se determine a través del Comité de Bioseguridad.

### **3.2 Salida de Depósitos – BARRIDO DE VÍAS Y RECOLECCION MANUAL**

- Las herramientas de trabajo escobas de charro, alzadores, rasquetas, escobillones, rastrillos, etc. son desinfectadas todos los días al retornar del trabajo. Los mismos deben ser entregados al inspector de bioseguridad antes del ingreso a los depósitos.
- Una vez desinfectadas las herramientas deben ser puestas en lugares también ya desinfectados
- Los carritos que utiliza el personal de barrido y limpieza manual son lavados con detergente y fumigados después del trabajo realizado por el equipo de Bioseguridad.
- Una vez que los trabajadores se cambien de ropa deben llevar el actual overol para lavado además del barbijo y al día siguiente utilizar el overol de dotación 2 los demás implementos deben dejarse en los casilleros
- En caso de tener overol de bioseguridad, , previa desinfección, deberá dejarlo en los casilleros juntamente los insumos de bioseguridad (barbijo N95)
- La ropa de trabajo de los fumigadores debe ser desinfectada todos los días después de realizar operativos de fumigación en diferentes zonas y cumplir con los puntos ya detallados arriba



- Todos los trabajadores son rociados en las manos con alcohol en gel por el inspector de bioseguridad

### **3.3 Limpieza diaria de ambientes (DEPOSITOS Y OFICINA DISTRITALES).**

- Una vez que todo el personal se dirige a sus rutas de trabajo, el inspector de bioseguridad realizara la limpieza y fumigación diaria del depósito con Cloro o un desinfectante, esta operación de desinfección se realiza nuevamente cuando los trabajadores ya han desocupado el deposito. La desinfección se deberá realizar en paredes, pisos y baños.

### **3.4 Ingreso – PERSONAL RECOLECCION**

- El trabajador al ingresar por la puerta del Parqueo debe ser rociado con líquido de bioseguridad a su ropa de calle CLORO para ser fumigado en este caso en las cámaras de fumigación.
- Cada chofer es responsable de dejar limpia la cabina ya que se procederá a desinfectar la misma
- El inspector de bioseguridad realizará la toma de temperatura al ingreso del parqueo a todos los choferes
- Está totalmente prohibido recuperar o reciclar materiales de los residuos sólidos que son recolectados.
- Se debe tener siempre alcohol en gel en cabina e ir usando en las reiteradas ocasiones

### **3.5 Salida- PERSONAL RECOLECCION**

- El chofer deberá llevar su uniforme para lavado, por precaución un uniforme no debe ser usado por más de tres (3) días seguidos, por lo que los días lunes, martes y miércoles deben usarse la última dotación entregada y los días jueves, viernes y sábado la dotación anterior, por lo que el Supervisor realizará la verificación correspondiente.
- Cuando el chofer de recolección acabe la jornada y una vez que este cambiado debe pasar por la cabina de fumigación

### **3.6 Limpieza de Vehículos y equipo**



- El inspector de fumigación, una vez que los vehículos hayan quedado vacíos deben proceder a fumigar los mismos por fuera y por dentro para el siguiente turno.
- Los equipos que sean guardados en la Base de Alpacoma e Infinit también deberán ser desinfectados con las mochilas de desinfección.

### **3.7 Transporte de Personal**

- Los buses no podrán transportar personal más de su capacidad.
- Los buses que transportan al personal también son fumigados previamente antes de recoger al personal y de la misma manera después de dejar al personal.
- Los buses también tendrán en su puerta un recipiente con mezcla de cloro para el ingreso y salida de los mismos, y alcohol en gel para desinfección de manos.
- Una vez concluida su jornada de trabajo se debe realizar el lavado y desinfección, en el caso de los buses de propiedad de la Empresa, este trabajo debe realizarse de acuerdo a los protocolos que se cuentan en las Bases de Operaciones y en el caso de los Buses alquilados, el propietario debe cumplir con estas normas de bioseguridad.
- Los conductores de los Buses deben usar toda la indumentaria de seguridad industrial, overol, guantes, lentes de seguridad, barbijo.

### **3.8 SUPERVISION**

De manera transitoria y hasta que se termine el periodo de cuarentena los supervisores llevarán los vehículos a sus domicilios, con el fin de transportarse con facilidad y apoyar el transporte de personal, por lo tanto deben seguir los procedimientos de limpieza:

- Deben realizar la desinfección mediante el uso del equipo de fumigación (mochila) con cloro u otro desinfectante, el rociado deberá realizarse por dentro y fuera del vehículo.
- Al ingresar a los depósitos, deben cumplir el proceso de desinfección asignado a los trabajadores.
- Deben llevar siempre en el vehículo alcohol de gel y uno o dos barbijos para personas que deban subir al vehículo y no cuenten con el mismo.
- Por bioseguridad los Supervisores deben usar overoles, guantes y barbijos.

Cuando la cuarentena acabe el procedimiento a seguir debe ser el mismo que el procedimiento para vehículos de recolección

### **3.9 PATOGENOS**



- Previo al servicio el vehículo deberá ser aseado y desinfectado así como los contenedores.
- El personal deberá contar con la indumentaria de bioseguridad y un equipo de desinfección.
- En cada punto de recolección, el conductor debe realizar la desinfección con el equipo de desinfección al ayudante de recolección.
- Una vez que los residuos sólidos sean depositados en el relleno sanitario, el vehículo y el personal debe ser desinfectado.
- Una vez que ingresan a la Base de Operaciones deberán cumplir con los protocolos de desinfección, y dejar su ropa remojando en un recipiente con desinfectante, para que después de 24 horas se proceda a lavar en la máquina lavadora que se encuentra en la base de operaciones.
- Toda la indumentaria tanto del conductor como del ayudante no debe ser llevado a otro lugar que no sea el destinado para la desinfección y lavado.
- Para la recolección de residuos COVID 19, el vehículo deberá ser exclusivo para realizar la recolección y cumplirá con el protocolo correspondiente, para pacientes que se encuentren en domicilios y en establecimientos de salud.
- El servicio de recolección de residuos comunes generados en establecimientos de salud, deberán seguir el mismo procedimiento.