

PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD PARA LA PRODUCCIÓN DE CACAO Y CAFÉ FRENTE A LA COVID-19

MAG-PRT-001

[Versión 1.0]

AÑO 2020

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERÍA

REGISTRO DE REVISIÓN Y APROBACIÓN DEL DOCUMENTO

Acción	Nombre / Cargo	Institución	Firma
Elaborado por:	Carlos Andrés Proaño Técnico del Proyecto de Reactivación del Café y Cacao	Ministerio de Agricultura y Ganadería	
	Luis Javier Herrera Analista del Proyecto de Reactivación del Café y Cacao	Ministerio de Agricultura y Ganadería	
Revisado por:	Líder MTT-6	Ministerio de Producción, Comercio Exterior, inversiones y Pesca	 Firmado electrónicamente por: NICOLE STEPHANIE BONIFAZ LOPEZ
	Líder GT-2	Ministerio de Gobierno	 Firmado electrónicamente por: FRANCISCO ISRAEL GUZMAN BUITRON
	Marlon Acosta Rosero Especialista Dirección de Riesgos y Aseguramiento Agropecuario	Ministerio de Agricultura y Ganadería	
	Patricio Rubio Chávez Gerente del Proyecto de Reactivación del Café y Cacao	Ministerio de Agricultura y Ganadería	
	Andrés Luque Nuques Subsecretario de Producción Agrícola	Ministerio de Agricultura y Ganadería	
Aprobado por:	Xavier Lazo Guerrero Ministro de Agricultura y Ganadería	Ministerio de Agricultura y Ganadería	

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERÍA	Protocolo de Bioseguridad para la Producción de Cacao y Café frente a la Covid-19	MAG-PRT-001
		Página 3 de 25

CONTROL E HISTORIAL DE CAMBIOS

Versión	Descripción del cambio	Fecha de Actualización
0.1	Emisión inicial	14/05/2020
0.2	Emisión por aportes y recomendaciones de la Agencia de Regulación y Control Fito y Zoosanitario-AGROCALIDAD	26/07/2020
1.0	Emisión final	26/08/2020



CONTENIDO

OBJETIVO	6
ALCANCE.....	6
MARCO LEGAL.....	6
DEFINICIONES Y/O ABREVIATURAS.....	6
LINEAMIENTOS GENERALES	7
1. Medidas de prevención hacia las personas	7
2. Recomendaciones de relacionamiento con personas externas a las fincas, centros de acopio o establecimientos de comercialización de café y cacao	9
3. Recomendaciones a la entrada y salida de fincas, centros de acopio o establecimientos de comercialización de café y cacao	10
4. Medidas sanitarias para el transporte de insumos y productos desde y hacia las fincas, centros de acopio o establecimientos de comercialización de café y cacao	11
5. Medidas sanitarias de prevención para el trabajo en fincas, centros de acopio o establecimientos de comercialización de café y cacao.....	11
LINEAMIENTOS ESPECÍFICOS.....	13
1. MEDIDAS DE INOCUIDAD DURANTE LA POSCOSECHA DE CACAO.....	13
1.1. Cosecha, quebrado, desgranado y traslado del cacao	13
1.2. Fermentación y secado de cacao	13
1.3. Limpieza del grano de cacao	14
1.4. Almacenamiento de cacao	15
2. MEDIDAS DE INOCUIDAD DURANTE LA POSCOSECHA DE CAFÉ.....	15
2.1. Cosecha de café.....	15
2.2. Beneficio del café	16
2.3. Secado de café.....	17
2.4. Almacenamiento de café.....	17
DIAGRAMA DE FLUJO	19
ANEXOS	20
ANEXO A: Procedimiento para lavarse las manos según OMS	20
ANEXO B: Uso adecuado de mascarilla	21
ANEXO C: Como toser y estornudar correctamente según la OMS.....	22
ANEXO D: Limpieza y desinfección de herramientas, equipos y maquinaria	23

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERÍA	Protocolo de Bioseguridad para la Producción de Cacao y Café frente a la Covid-19	MAG-PRT-001
		Página 5 de 25

ANEXO E. Medidas sanitarias y de bioseguridad en servicios permanentes y oficinas administrativas..... 24



MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERÍA	Protocolo de Bioseguridad para la Producción de Cacao y Café frente a la Covid-19	MAG-PRT-001
		Página 6 de 25

OBJETIVO

Brindar medidas de sanidad y bioseguridad dirigida a trabajadores agropecuarios, agricultores, y productores de los sectores de café y cacao para prevención de contagio de la COVID-19, con el fin de garantizar la continuidad de la actividad y el abastecimiento de alimentos inocuos a la población.

ALCANCE

Las recomendaciones sobre las medidas sanitarias y de bioseguridad descritas en este documento están dirigidas al personal que labora en la cadena primaria agrícola con énfasis en los rubros de café y cacao (productores, trabajadores agropecuarios, comercializadores, transportistas, administradores de centros de acopio, entre otros).

MARCO LEGAL

- Acuerdo Ministerial No. 00057-2020
- Acuerdos Ministeriales: NRO. MDT-2020-077/ NRO. MDT-2020- 080 “Directrices para la aplicación de la reducción, modificación o suspensión emergente de la jornada laboral durante la emergencia sanitaria
- Acuerdo Ministerial AM-MDT-2020-093 de 3 de mayo de 2020 – Directrices para la reactivación económica a través del retorno progresivo al trabajo del sector privado.
- Constitución de la República del Ecuador
- Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo, Decisión del Acuerdo de Cartagena 584
- Ley Orgánica para la Justicia Laboral y Reconocimiento del Trabajo en el Hogar
- Ley de Seguridad Pública y del Estado
- Ley Orgánica de Salud
- Manual del Comité de Operaciones de Emergencias – COE
- Código del Trabajo
- Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo, Decreto Ejecutivo 2393
- Resoluciones COE Nacional
- Resoluciones COE Cantonal
- Resolución Nro. 038 de AGROCALIDAD

DEFINICIONES Y/O ABREVIATURAS

Bioseguridad: Según la OMS, bioseguridad es un conjunto de normas y medidas para proteger la salud del personal, frente a riesgos biológicos, químicos y físicos a los que está expuesto en el desempeño de sus funciones, también a los pacientes y al medio ambiente.

BPA: Buenas Prácticas Agrícolas, son todas las acciones involucradas en la producción, procesamiento y transporte de productos de origen agrícola orientadas a garantizar la seguridad del producto, la protección del medio ambiente y del personal que labora en la explotación

Caso confirmado: Caso que cumple criterio de confirmación por laboratorio: PCR o test de diagnóstico positivo de antígeno o anticuerpo.

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERÍA	Protocolo de Bioseguridad para la Producción de Cacao y Café frente a la Covid-19	MAG-PRT-001
		Página 7 de 25

Caso probable: Caso de infección respiratoria aguda grave con criterio clínico y radiológico compatible con un diagnóstico de COVID-19 no confirmado.

Caso posible o sospechoso: Caso con infección respiratoria aguda leve al que no se le ha realizado prueba de diagnóstico microbiológico.

Contagio: Transmisión, por contacto inmediato o mediato, de una enfermedad específica, desde el individuo enfermo al sano.

COVID-19: Enfermedad respiratoria infecto contagiosa causada por una nueva cepa del virus coronavirus, denominado SARS-CoV-2 (síndrome respiratorio agudo grave coronavirus 2).

Desinfección: Proceso químico que mata o erradica los microorganismos como bacterias, virus y protozoos, impidiendo el crecimiento de microorganismos patógenos en fase vegetativa que se encuentren en objetos inertes.

Inocuidad: garantía de que los alimentos no causarán daño al consumidor cuando se preparen y/o consuman de acuerdo con el uso al que se destinan.

Lugar de trabajo: Todo sitio o área donde los trabajadores permanecen y desarrollan su trabajo, o donde tienen que acudir por razón del mismo.

Signos y síntomas: Los síntomas del COVID-19 incluyen: Pérdida de gusto y olfato, malestar general, tos seca, dolor de garganta, fiebre, diarrea, disnea (dificultad para respirar) e infiltrados pulmonares bilaterales (hallazgo radiológico).

Registro: proceso por el cual la autoridad competente aprueba la fabricación, formulación, experimentación, fraccionamiento, comercialización y utilización de un producto. También para el caso y tema se considera todo documento en el que se apunta notas o datos para que quede constancia de lo realizado.

Riesgo laboral: Probabilidad de que la exposición a un factor ambiental peligroso en el trabajo cause enfermedad o lesión.

Trabajador agropecuario. Persona natural que, en razón de la celebración de un contrato de trabajo, presta sus servicios lícitos, personales, bajo dependencia y por una remuneración fijada conforme al acuerdo entre las partes y la Ley, en desarrollo de actividades especiales del sector agropecuario.

LINEAMIENTOS GENERALES

1. Medidas de prevención hacia las personas

Debido al brote de la COVID-19, el personal o trabajador agropecuario que labora en empresas agropecuarias, así como en fincas agrícolas, deben seguir las siguientes indicaciones, recomendaciones o protocolos indicados por las autoridades correspondientes:

- Lavado de manos.** Es la principal medida de prevención recomendada por la OMS. Todo el personal o trabajadores agropecuarios deben lavarse las manos de manera frecuente en el transcurso del día. El lavado correcto de manos se lo debe realizar con agua y jabón por lo

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERÍA	Protocolo de Bioseguridad para la Producción de Cacao y Café frente a la Covid-19	MAG-PRT-001
		Página 8 de 25

menos durante 40 segundos y secarse las manos con papel toalla (Anexo A); se puede usar desinfectante para manos a base de alcohol al 70% (durante 20 a 30 segundos). Es importante tener en cuenta que los desinfectantes de manos no deben reemplazar el lavado de manos.

Se debe lavar las manos después de las siguientes actividades:

- Al comienzo de la actividades
- Después de los descansos
- Antes y después de ir al baño
- Después de manipular cualquier material contaminado
- Después de sonar la nariz o estornudar
- Antes y después de comer
- Después de algún contacto con animales
- Antes y después de brindar atención a una persona contagiada.

b) **Uso de mascarilla.** El uso de mascarilla es obligatorio en todo momento, sobre todo para personas que presenten problemas respiratorios. La forma correcta del uso de la mascarilla se detalla en el anexo B. Para el uso de mascarilla debe considerarse lo siguiente:

- Al usarse una mascarilla, es necesario utilizarla, lavarla (de ser el caso) y desecharla correctamente.
- Se pueden utilizar distintos tipos de mascarillas (higiénicas, quirúrgicas y de alta eficacia).
- Es obligatorio el uso de la mascarilla dentro de la finca, centros de acopio, así como en el traslado desde y hacia el domicilio.
- La mascarilla deben tapar boca y nariz firmemente sin espacios de separación.
- No se debe topar la mascarilla mientras se usan.
- No llevar la mascarilla colgada en el cuello.
- Las mascarillas de tela deben lavarse a diario con agua y jabón.

c) **Monitoreo.** Es importante que se dé seguimiento al estado de salud del personal o trabajadores agropecuarios, para ello se debe implementar un control de ingreso de personal durante todas las jornadas laborales con la finalidad de aislar del restos a las posibles personas contagiadas.

El personal designado y capacitado para la tarea de monitoreo procederá a medir y registrar la temperatura corporal de los trabajadores agropecuarios y todo personal administrativo, con un termómetro infrarrojo, en su ingreso al lugar de trabajo. Si el trabajador muestra una temperatura mayor a 38 °C, presenta síntomas o hubiera declarado haber estado en contacto con personas con diagnóstico confirmado o sospechoso de COVID-19, deberá tener resguardo bajo el aislamiento preventivo y consultar con un médico. Para mayor información ver anexo F.

Por otro lado, conforme lo establece la guía y plan general para el retorno progresivo a las actividades laborales, aprobada por el COE-Nacional el 28 de Abril de 2020, versión 6.2, no deberán asistir al lugar/centro de trabajo los siguientes grupos prioritarios y en condiciones de vulnerabilidad:

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERÍA	Protocolo de Bioseguridad para la Producción de Cacao y Café frente a la Covid-19	MAG-PRT-001
		Página 9 de 25

- Personal y/o trabajadores agropecuarios que se encuentran dentro de los grupos de atención prioritaria y factores de riesgo; como personas con discapacidad, tercera edad, embarazadas o por padecer enfermedades catastróficas o afecciones médicas anteriores como, por ejemplo, hipertensión arterial, enfermedades cardiovasculares, diabetes, enfermedades pulmonares crónicas, cáncer o inmunodepresión, entre otras. El teletrabajo debe ser prioritario para las personas que pertenecen a los grupos antes mencionados, si no es factible realizar teletrabajo se deberá continuar con las actividades suspendidas de conformidad con el Acuerdo Ministerial NRO. MDT-2020- 077 reformado por el Acuerdo NRO. MDT-2020- 080.

d) **Cuidado del personal.** Todo personal o trabajadores agropecuarios debe seguir las instrucciones de higiene respiratoria, no se deben toser ni estornudar en las manos o al ambiente, para ello se debe utilizar papel desechable o parte interna del codo, incluso con la mascarilla puesta (Anexo C). Es obligatorio el distanciamiento de por lo menos 2 metros entre persona y persona y no tocarse la cara, ojos, boca o nariz en ningún momento. Además, deberá seguir las siguiente recomendaciones:

- Si un trabajador presenta síntomas como: fiebre, estornudos frecuentes, tos, malestar general, secreción nasal o experimenta pérdida o disminución del sentido del gusto o del olfato, deberá retirarse de inmediato del puesto de trabajo y notificar a su empleador, administrador o responsable de salud en el trabajo a fin de tomar las acciones pertinentes de conformidad con los protocolos establecidos.
- El personal o trabajador afectado deberá informar a su empleador o responsable de salud en el trabajo, el nombre de sus compañeros o personas con las que tuvo contacto a fin de que se apliquen los protocolos médicos establecidos según sea el caso.
- El personal sanitario que cumple funciones en las fincas, plantas, etc., médicos y enfermera(o), el empleador les dotará los equipos de protección necesarios para atención de personal o trabajadores según lo recomendado por el Ministerio de Salud Pública.
- Los empleadores deben socializar y capacitar a los trabajadores toda información sobre la COVID-19, sobre sus síntomas, medios de transmisión así como la adopción de las medidas básicas de prevención y control frente a la COVID-19 descritas en el presente protocolo.
- Los propietarios o empleadores de los lugares de producción agropecuaria deberán proporcionar a los trabajadores: agua potable a fin de asegurar la higiene del personal, servicios sanitarios adecuados y accesibles u otros servicios y productos a fin de adoptar las medidas de bioseguridad descritas en el presente protocolo. Los residuos generados deberán ser desechados de forma segura conforme a los lineamientos establecidos por las autoridades competentes.

2. Recomendaciones de relacionamiento con personas externas a las fincas, centros de acopio o establecimientos de comercialización de café y cacao

Es fundamental que el personal que trabaja en finca, centros de acopio o establecimientos de comercialización siga las siguientes recomendaciones al momento de relacionarse con otras personas externas a la finca, como por ejemplo: personal técnico de cualquier entidad, transportistas, proveedores, comerciantes, vecinos, clientes, etc.

- Evitar todo tipo de reuniones.

- No saludar de mano, abrazo o beso.
- No tocarse con las manos cara, ojos, boca o nariz.
- No estornudar o toser con la mano.
- No compartir alimentos, vasos, platos u otros utensilios personales.
- No masticar, comer o beber en áreas no adecuadas.
- No fumar.
- Priorizar la comunicación telefónica.
- En caso de visita por personal técnico, esta deberá ser breve y no mayor a 10 minutos.
- Al momento de entregar los productos a transportistas o comerciantes, el número de personas destinada a esta actividad deberá ser el mínimo y en todo momento estas deberán conservar una distancia mínima de 2 metros y asegurarse de utilizar mascarilla.
- El horario de atención a proveedores y clientes deberá ser establecido y comunicado con anterioridad.
- Durante la comercialización, si el productor emite factura o nota de venta al comprador, en lo preferible no deben usar el mismo bolígrafo para el llenado y firma del documento de venta.
- Durante la comercialización, el comprador debe entregar el pago al productor desinfectando el dinero con alcohol al 70% mediante el uso de un spray o rociador manual para no causar daño físico a la integridad de los billetes y/o monedas, y el productor antes de guardar el dinero debe hacerlo en una bolsa plástica.

3. Recomendaciones a la entrada y salida de fincas, centros de acopio o establecimientos de comercialización de café y cacao

Es importante señalar que personas que aparentemente no presentan síntomas pueden transmitir la COVID-19, por lo tanto, la principal medida preventiva es restringir el acceso de personas que presente las siguientes condiciones:

- Personas con fiebre, tos, secreción nasal, malestar general y pérdida del olfato y gusto.
- Personas que hayan tenido contacto con pacientes diagnosticados con COVID-19 y que no usen las medidas de protección adecuadas.

Para el ingreso del personal que trabaja en la finca, centros de acopio y todo establecimiento donde se comercialice café y cacao, se deben instalar pediluvios o bandejas de desinfección al ingreso para la desinfección de las botas. Este puede contener agua con cloro como desinfectante o agua con jabón. De igual manera, se debe contar con áreas destinadas al cambio de ropa.

De existir la necesidad de trasladarse a centros poblados, como por ejemplo por atención médica, el personal debe evitar tener contacto con personas que presenten las condiciones indicadas en el punto anterior y deberá aplicar las medidas de higiene y prevención establecidas en el presente protocolo y las emitidas por autoridades locales y nacionales competentes. Además es importante mantener un registro de visitas en el que se contemple los contactos de las visitas a fin de informar sobre la posible contagios en la finca. Se mantendrán estas recomendaciones mientras dure la pandemia de la COVID-19.

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERÍA	Protocolo de Bioseguridad para la Producción de Cacao y Café frente a la Covid-19	MAG-PRT-001
		Página 11 de 25

4. Medidas sanitarias para el transporte de insumos y productos desde y hacia las fincas, centros de acopio o establecimientos de comercialización de café y cacao

Las personas que transportan insumos o productos deben estar capacitadas sobre las medidas de prevención contra la COVID-19, implementando protocolos de higiene, por ello se recomienda seguir las siguientes indicaciones:

- Conductores y tripulantes que presenten síntomas tales como tos, fiebre o dificultades para respirar, deben permanecer en su domicilio.
- Al momento de estornudar o toser, se lo debe realizar sobre un papel desechable o sobre la parte interna del codo (Anexo C). Nunca toser o estornudar en las manos o en el ambiente.
- No tocarse la cara, ojos, boca o nariz con las manos.
- Evitar saludar con la mano o beso.
- Mantener una higiene personal y cambio de ropa.
- En la medida de lo posible, mantener las ventanas abiertas para que haya suficiente ventilación al interior del vehículo.
- Mantener en el vehículo desinfectante a base de alcohol al 70%
- Desinfectar constantemente la parte interna del vehículo.
- Mantener limpia y desinfectada la parte externa del vehículo.
- Procurar recoger el producto en la entrada de la finca, o de ser imprescindible el ingreso por el volumen, recoger la carga lo más alejado de viviendas cercanas.
- La carga o descarga de productos o insumos debe ser lo más rápido posible.
- Destinar el menor número de personas para realizar la carga o descarga de productos o insumos, procurando que exista una distancia de 2 metros entre persona y persona.
- Evitar visitar lugares concurridos.

NOTA: La movilización se deberá regir a las normativas establecidas por el COE cantonal.

5. Medidas sanitarias de prevención para el trabajo en fincas, centros de acopio o establecimientos de comercialización de café y cacao

El personal que administra y trabaja en fincas, centros de acopio o establecimientos de comercialización de café y cacao debe seguir las siguientes medidas de sanidad y bioseguridad para la protección de su salud, así como del cuidado de los productos.

- Todo el personal desde la gerencia, personal administrativo y operativo debe conocer sobre las medidas de prevención que se han establecido.
- Todo el personal debe estar informado sobre las medidas que emitan fuentes confiables, como: OMS, OPS, COE, la Autoridad Sanitaria respecto a COVID 19.
- Se debe llevar registros de las capacitaciones que se realice sobre COVID-19.
- Si algún trabajador presenta síntomas tales como tos, fiebre, estornudo, y malestar general, no debe acudir al lugar de trabajo.
- Implementar señalética sobre uso de mascarilla, correcto lavado de manos, y sobre todo colocar señales de separación en pisos para que los productores puedan mantener el distanciamiento de 2 metros al momento de esperar su turno.
- Para el ingreso del personal, se deben instalar pediluvios al ingreso de cada área de trabajo o procesamiento del café o cacao. De igual manera, se debe contar con áreas destinadas al cambio de ropa.
- Exigir a todo el personal el uso de mascarilla o cubre boca en todo momento, así como el uso de la indumentaria apropiada.

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERÍA	Protocolo de Bioseguridad para la Producción de Cacao y Café frente a la Covid-19	MAG-PRT-001
		Página 12 de 25

- Ubicar de forma visible gel antiséptico a base de alcohol al 70% al ingreso de los establecimientos.
- Limpiar y desinfectar continuamente las herramientas y equipos que se utilicen durante el trabajo.
- Limpiar con agua y jabón sin olor las zonas de procesamiento del cacao o café.
- La persona que reciba el producto no debe ser la misma que realice el pago a los productores.
- En cada área de trabajo se dispondrá de zonas de lavado de manos y dosificadores de gel desinfectante (70% de alcohol).
- Mantener aireado cuartos cerrados como bodegas, oficinas, etc.
- Mantener medidas sanitarias en servicios sanitarios, comedores, vestidores y oficinas (ANEXO D).
- Evitar mantener reuniones o actividades sociales.
- Evitar el ingreso de vehículos ajenos.
- Evitar la congregación masiva de trabajadores en una misma área de trabajo. Para ello, se deberá organizar grupos de trabajo, asignando turnos y relevos.
- Los servicios higiénicos deben contar con lavamanos, agua, jabón líquido, papel toalla, papel higiénico y basurero con tapa accionado con pedal y con funda desechable.
- Reforzar los planes y procedimientos de limpieza y desinfección de instalaciones, equipos, herramientas y utensilios.
- Contar con instructivo o manuales para el saneamiento para equipos, herramientas y utensilios donde se haya confirmado la presencia de una persona positiva a COVID 19.
- El horario de atención a proveedores y clientes deberá ser establecido y comunicado con anterioridad.
- Se recomienda delimitar las zonas de trabajo.
- Restringir la movilidad de los trabajadores a zonas o áreas que no han sido asignados.
- Para cada grupo de trabajo o cuadrilla es recomendable asignar determinados servicios sanitarios.
- Los trabajadores que transitan varios lugares como los encargados del mantenimiento, deberán extremar las medidas de higiene personal, siendo recomendable la limpieza y desinfección de sus manos al pasar de una zona de trabajo a otra. Estos trabajadores deben en todo momento usar mascarillas.

Del mismo modo, con la finalidad de precautelar la seguridad de los trabajadores, las fincas deben contar con:

- Instalaciones sanitarias para todo el personal.
- Estaciones de desinfección y vestuarios adecuados.
- Reforzar los planes y procedimientos de limpieza y desinfección de instalaciones, equipos, herramientas y utensilios.
- Un instructivo o manual para el saneamiento de equipos, herramientas y utensilios donde se haya confirmado la presencia de una persona positiva a COVID 19

6.1. Organización de personal y/o trabajadores agropecuarios en espacios comunales

- Organizar las labores mediante la conformación de grupos de trabajadores o cuadrillas y la asignación de turnos y coordinar sus relevos.
- Los grupos de trabajo deben estar claramente definidos.
- Evitar el intercambio de trabajadores entre los diferentes grupos de trabajo.

- Garantizar que se conserve una distancia de seguridad de al menos dos metros entre los trabajadores, tanto en sus puestos de trabajo como en zonas comunes.
- Los grupos de trabajo deben evitar realizar actividades de forma conjunta. Evitar utilizar los comedores, servicios sanitarios u otras instalaciones de manera simultánea.
- La entrada y la salida de los trabajadores debe ser de forma escalonada y ordenada, de acuerdo a los turnos establecidos y se aplicará los lineamientos descritos en el presente protocolo respecto a “ingreso y salida de los establecimientos”.

LINEAMIENTOS ESPECÍFICOS

1. MEDIDAS DE INOCUIDAD DURANTE LA POSCOSECHA DE CACAO

Es importante acatar las medidas de sanidad y bioseguridad indicadas en los puntos anteriores de este protocolo para proteger la salud de los trabajadores en los lugares de trabajo, pero además es necesario seguir las siguientes medidas para tener un producto de buena calidad e inocuidad. En cada proceso de beneficio del cacao, es necesario seguir las siguientes recomendaciones:

1.1. Cosecha, quebrado, desgranado y traslado del cacao

- Los materiales y herramientas deben ser de uso exclusivo para estas actividades (no reciclados). Se recomienda realizar la desinfección de las herramientas antes y después de su uso con una solución de 5 litros de agua con 5 ml de cloro, o con alcohol al 70%.
- El área donde se realizará el quebrado y desgranado debe estar libre de contaminantes, como: basura, agua estancada, y restos de animales.
- Procurar que el número de personas que realicen esta actividad sea el menor posible.
- Mantener un distanciamiento de mínimo 2 metros con otras personas.
- Evitar comer, beber o fumar durante esta tarea.
- Se recomienda realizar el quebrado el mismo día de la recolección o hasta un máximo de 6 días (manteniendo las mazorcas intactas). Un intervalo de 3 a 4 días dará lugar a un aumento más rápido de la temperatura durante la fermentación.
- Al partir las mazorcas se deben extraer los granos inmediatamente.
- No se deben mezclar granos frescos procedentes de mazorcas abiertas en diferentes días.
- En el caso de utilizar animales de carga para el traslado del cacao, se debe cubrir el lomo con hojas o plástico, y proteger el cacao del polvo, de la lluvia, del sudor del animal para evitar cualquier contaminación.
- En el caso de utilizar vehículos para el traslado del cacao, el sitio de carga debe estar limpio, tapado y no tener otro tipo de carga. Además, el cacao debe estar sobre pallet de madera para no entrar en contacto con metales.
- Los granos que durante el traslado cayeron al suelo, se los debe desechar.

1.2. Fermentación y secado de cacao

- Instalar pediluvios o bandejas de desinfección al ingreso del área de fermentación y del área de secado.
- El personal encargado debe verificar que la entrada y salida del personal a cada área de beneficio se realice de forma escalonada y ordenada de acuerdo al turno.
- Se recomienda que las personas encargadas de realizar estas actividades vistan ropa de trabajo adecuada: botas, gorra, pantalón, y camisa de manga larga.

- Los materiales y herramientas deben ser de uso exclusivo para estas actividades y deben limpiarse y desinfectarse antes y después de su uso. Es importante no utilizar jabones con olores fuertes.
- Procurar que el número de personas que realicen estas actividades sea el menor posible.
- Mantener un distanciamiento de mínimo 2 metros con otras personas.
- Evitar comer, beber o fumar durante cada tarea.
- Se debe evitar la presencia de animales.
- El personal encargado debe lavarse las manos con agua y jabón antes y después de realizar esta actividad y no deben tener joyas o reloj.
- Si se utilizan cajones de fermentación, estos deben ser de uso exclusivo para el cacao y deben limpiarse antes y después de cada uso (mantener los orificios del fondo siempre libres).
- Al momento de remover las almendras al siguiente cajón, no deben existir espacios vacíos entre las almendras porque estos pueden dar paso a contaminación por hongos.
- No se pueden mezclar diferentes variedades de cacao para su fermentación, ni tampoco mezclar cacaos cosechados en diferentes días.
- Ya sea en cajones o en sacos, la masa de fermentación debe estar cubierta, no debe estar expuestos a corrientes de aire y no deben estar en contacto directo con el suelo.
- Antes de usar el lugar de secado, el personal encargado deberá evaluar visualmente que la marquesina o tendal se encuentre limpio y no tenga objetos extraños antes de poner el cacao sobre la superficie.
- Al usar marquesinas, la superficie de secado debe ser de material natural como por ejemplo tablas de madera, esteras de bambú o caña, y separado del piso.
- El lugar de secado debe ser de uso exclusivo para cacao, no secar ropa, carne, etc.
- Al usar tendales, es importante que durante la lluvia se apilen y cubran los granos, para volver a extenderlos una vez se seque la superficie de secado. De igual manera, para proteger los granos del rocío, conviene apilarlos y cubrirlos por la noche.
- Es recomendable no mezclar los granos que se encuentren en diferentes tiempos de secado.
- Bajo ningún concepto se debe secar el grano en carreteras, vías, caminos etc.
- Es importante llevar registros (físicos o digitales) con información de cada lote entregado, los procesos de poscosecha realizados y de los lotes enviados.

1.3. Limpieza del grano de cacao

- Se recomienda que las personas encargadas de realizar esta actividad vistan ropa de trabajo adecuada. Indispensable usar gorra o pañoleta que sujete el cabello.
- El personal encargado debe lavarse las manos con agua y jabón antes y después de realizar esta actividad y no deben tener joyas o reloj.
- Los materiales y herramientas deben ser de uso exclusivo para esta actividad y deben limpiarse y desinfectarse antes y después de su uso.
- Se debe evitar comer, beber o fumar durante la tarea de remoción.
- Para la limpieza, se debe colocar el grano de cacao sobre zarandas.
- Se debe extraer todo grado defectuoso y material extraño al cacao que pueda afectar la calidad e inocuidad del grano, como por ejemplo: piedras, ramas, hojas, otros tipos de granos, etc.

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERÍA	Protocolo de Bioseguridad para la Producción de Cacao y Café frente a la Covid-19	MAG-PRT-001
		Página 15 de 25

1.4. Almacenamiento de cacao

- Instalar pediluvios o bandejas de desinfección al ingreso de la bodega.
- Si el número de personas necesarias para realizar esta actividad es mayor a 10 personas, se deberá organizar las labores mediante la conformación de grupos o cuadrillas y la asignación de turnos coordinando sus respectivos relevos.
- Se recomienda que las personas encargadas de realizar esta actividad vestan ropa de trabajo adecuada.
- El personal encargado debe lavarse las manos con agua y jabón antes y después de realizar esta actividad y no debe tener joyas o reloj.
- Los materiales y herramientas deben ser de uso exclusivo para esta actividad y deben limpiarse y desinfectarse con alcohol al 70% antes y después de su uso.
- Hay que evitar comer, beber o fumar.
- Se debe evitar la presencia de animales.
- Limpiar y desinfectar la bodega antes de usarla.
- Mantener aireada la bodega.
- La bodega debe ser de uso exclusivo para el cacao, techado sin goteras, iluminado y ventilado, paredes y piso de cemento.
- Se debe mantener limpia y aislada de productos que emanen olores.
- El cacao una vez limpio, se lo debe ensacar en sacos de yute de grado alimenticio o sacos de polietileno nuevos y limpios. En el interior de los sacos se puede utilizar bolsas del tipo GreenPro.
- No se debe utilizar sacos húmedos o reciclados.
- Se debe costurar de forma correcta el saco una vez lleno para su almacenaje y transporte.
- En la bodega los sacos deben colocarse sobre una tarima o pallet de madera y no deben colocarse directamente en el piso.

2. MEDIDAS DE INOCUIDAD DURANTE LA POSCOSECHA DE CAFÉ

Es importante acatar las medidas de sanidad y bioseguridad indicadas en los puntos anteriores para proteger la salud de los trabajadores en lugares de trabajo, pero además es necesario seguir las siguientes medidas para tener un producto inocuo y de calidad.

En cada proceso del beneficio del café, al igual que en cacao, es necesario seguir las siguientes recomendaciones generales:

- Procurar que el número de personas que realicen las actividades sea el menor posible.
- Si el número de personas necesarias es mayor a 10 personas, se deberá organizar las labores mediante la conformación de grupos o cuadrillas y la asignación de turnos coordinando sus respectivos relevos.
- Mantener un distanciamiento mínimo de 2 metros con otras personas.
- Verificar que la entrada y salida del personal se realice de forma escalonada y ordenada de acuerdo al turno.
- Instalar pediluvios o bandejas de desinfección al ingreso de cada área de beneficio.

2.1. Cosecha de café

- Separar a los recolectores con al menos 2 surcos para evitar que el personal este muy próximo a cada uno

- Durante el momento del pesaje en el lugar de entrega de cereza, realizarlo un recolector a la vez manteniendo la distancia y con medidas de protección tales como mascarilla y equipos de desinfección como aspersores de alcohol y lavabos con agua limpia y jabón.
- Realizar el boyado de la cereza óptima usando tanques y envases limpios. El agua deberá usarse una sola vez y se debe exigir que el personal use mascarilla. Se deberá trabajar en el proceso una persona por tanque. En caso de que más personas realicen esta actividad, deberán mantener una separación mínima de 2 metros
- Separar el café defectuoso en un recipiente diferente que esté limpio y desinfectado.

2.2. Beneficio del café

- Se recomienda que las personas encargadas de realizar esta actividad vistan ropa de trabajo adecuada.
- El personal encargado debe lavarse las manos con agua y jabón antes y después de realizar esta actividad y no debe tener joyas o reloj.
- El área donde se realizará el proceso de beneficio de estar libre de contaminantes, como: basura, agua estancada, restos de animales que generan malos olores y son fuente de bacterias.
- Hay que evitar comer, beber o fumar durante esta tarea.
- Los equipos y materiales a usarse deberán estar limpios y desinfectados.
- Se recomienda en lo posible que una persona realice el proceso de beneficio sin embargo en caso de requerirse más personal, este deberá mantener todas las medidas de seguridad y manteniendo el menor contacto posible.

2.2.1. Beneficio Café Lavado

- En un recipiente limpio y desinfectado se recolectara el café despulpado y en otro la pulpa que ha sido separada.
- En caso de no requerir fermentación se usará la desmucilagadora.
- Una vez fermentado el café se procederá al lavado usando tanques limpios y desinfectados. El agua empleada deberá estar limpia y se tratará al máximo evitar el uso excesivo de la misma.

2.2.2. Beneficio Café Honey

- En un recipiente limpio y desinfectado se recolectara el café despulpado y en otro la pulpa que ha sido separada.
- Una vez que el café este despulpado, se realizará una clasificación manual removiendo los retazos de pulpa que hayan quedado y cualquier grano remordido o roto que se encuentre.

2.2.3. Beneficio Café Natural

- Una vez que el café ha sido boyado y separado entre defectuoso y no defectuoso se revisará que esté libre de defectos y objetos extraños.
- Una vez terminado este proceso el café estará listo para el secado.

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERÍA	Protocolo de Bioseguridad para la Producción de Cacao y Café frente a la Covid-19	MAG-PRT-001
		Página 17 de 25

2.2.4. Manejo de desechos

La pulpa y aguas mieles (del proceso de lavado o de la limpieza de la desmucilagadora) se deberán separar para un tratamiento adecuado.

En el caso de la pulpa, si el productor realiza el proceso de secado para obtener cascara seca, deberá manipular la misma con las medidas de seguridad adecuadas y ponerla al secado en un área exclusiva.

2.3. Secado de café

Para el proceso de secado, este se realizará en base a los protocolos de cada finca o centro de acopio, considerando el uso de equipos y materiales limpios y manteniendo los protocolos de bioseguridad para el personal.

- El secado se realizará en patio, tendal, secadora o marquesina tomando en cuenta que el área o equipo deberá estar limpio.
- Tener las manos limpias y no llevar joyas o reloj.
- Hay que evitar comer, beber o fumar durante la tarea de secado.
- Se debe evitar la presencia de animales.

2.4. Almacenamiento de café

Para el proceso de almacenamiento, este se realizará en base a los protocolos de cada finca o centro de acopio, considerando el uso de equipos y materiales limpios y manteniendo los protocolos de bioseguridad para el personal. El almacenamiento se realizará en las siguientes condiciones:

- El café deberá estar en una humedad de entre el 10 al 12% durante todo el almacenamiento
- Medir la humedad de manera periódica preferiblemente durante el primer mes cada 3 días. En caso de que el café este sobre el 12% sacarlo al tendal, patio o marquesina y secarlo por un día y volver a almacenar una vez llegue al rango adecuado.
- La bodega deberá ser de uso exclusivo de almacenamiento de café y será oscura y fresca. No podrá tener almacenados: herramientas, ropa de trabajo, químicos, combustibles, nada que no sea el café.
- El café será almacenado dentro de fundas plástica y/o sacos.
- El los sacos de café serán colocados sobre pallets, cavetas o cualquier objeto que permita una separación del suelo para evitar el contacto con el mismo.
- El café deberá estar separado de las paredes por al menos 50cm y apilado a una altura no superior a la mitad de la altura entre el piso y el techo de la bodega.

3. BIBLIOGRAFÍA

- Agencia de Regulación y Control Fito y Zoonosanitario. 2020. "Protocolo de Recomendaciones para el Sector Agropecuario". Quito-Ecuador.
- Agencia de Regulación y Control Fito y Zoonosanitario del Ecuador. Resolución Número 0038 del 02 de abril de 2019. Obligatoriedad de la implementación y certificación de las Buenas Prácticas Agropecuarias.
- Agencia de Regulación y Control Fito y Zoonosanitario del Ecuador. 2020. Informe de Auditoría en Buenas Prácticas Agropecuarias.

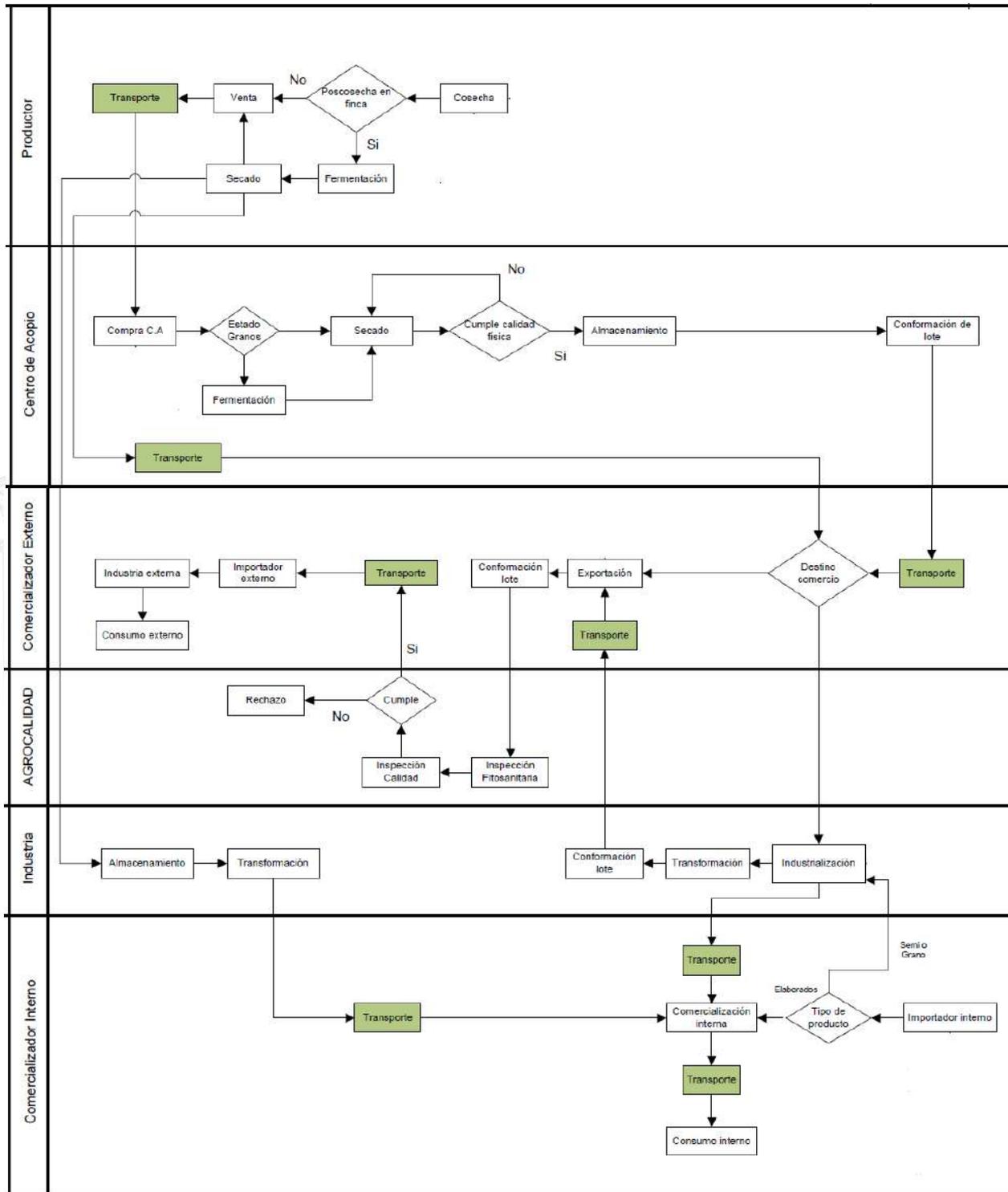
MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERÍA	Protocolo de Bioseguridad para la Producción de Cacao y Café frente a la Covid-19	MAG-PRT-001
		Página 18 de 25

- Asociación de Gremios Productores Agrarios del Perú; 2020; “Medidas de Prevención y Buenas Prácticas contra el Coronavirus (COVID-19); versión 1.
- CAOBISCO/ECA/FCC. 2015. Cocoa Beans: Chocolate and Cocoa Industry Quality Requirements.
- Hector A. 2017. Guía de Buenas Prácticas de Poscosecha de Cacao. FHIA. Lima-Perú.
- Pérez R. 2009. La calidad del Cacao. Consorcio Camaren. Quito. Ecuador
- Sadud G., Rojas B., Sandy X., Huanca N. 2015. Protocolo para la producción de cacao nacional de calidad.



DIAGRAMA DE FLUJO

Diagrama de flujo de la cadena de café y cacao.



ANEXOS

ANEXO A: Procedimiento para lavarse las manos según OMS

¡Lávese las manos solo cuando estén visiblemente sucias! Si no, utilice la solución alcohólica

⌚ Duración de todo el procedimiento: 40-60 segundos



0 Mójese las manos con agua;



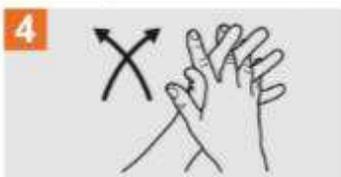
1 Deposite en la palma de la mano una cantidad de jabón suficiente para cubrir todas las superficies de las manos;



2 Frótese las palmas de las manos entre sí;



3 Frótese la palma de la mano derecha contra el dorso de la mano izquierda entrelazando los dedos y viceversa;



4 Frótese las palmas de las manos entre sí, con los dedos entrelazados;



5 Frótese el dorso de los dedos de una mano con la palma de la mano opuesta, agarrándose los dedos;



6 Frótese con un movimiento de rotación el pulgar izquierdo, atrapándolo con la palma de la mano derecha y viceversa;



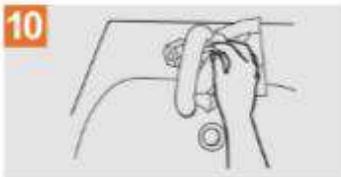
7 Frótese la punta de los dedos de la mano derecha contra la palma de la mano izquierda, haciendo un movimiento de rotación y viceversa;



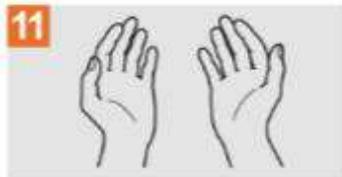
8 Enjuáguese las manos con agua;



9 Séquese con una toalla desechable;



10 Sirvase de la toalla para cerrar el grifo;



11 Sus manos son seguras.



Organización Mundial de la Salud

Seguridad del Paciente

UNA ALIANZA MUNDIAL PARA UNA ATENCIÓN MÁS SEGURA

SAVE LIVES

Clean Your Hands

La Organización Mundial de la Salud se reserva todos los derechos, acciones y actividades contempladas en este documento. Sin embargo, el material publicado en Internet en formato digital puede estar sujeto a modificaciones de la Organización Mundial de la Salud. La Organización Mundial de la Salud es el punto de contacto más cercano de los países que pertenecen a la Organización Mundial de la Salud y a sus Estados Miembros. La OMS trabaja en colaboración con la OMS, en particular con el Ministerio de Programación Social de Ecuador, en el desarrollo de actividades de salud pública.

Organización Mundial de la Salud, Octubre 2010

ANEXO B: Uso adecuado de mascarilla



ANEXO C: Como toser y estornudar correctamente según la OMS

Cuando estornudes o tosas **evita usar las manos** para no contaminar los objetos o a las personas que toques.



Cúbrete la nariz y la boca con un pañuelo desechable. Si no tienes, usa el codo flexionado o la manga.



Tira a la basura los pañuelos que hayas usado.



Lávate las manos con agua y jabón o con soluciones que contengan más del 60% de alcohol.



MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERÍA	Protocolo de Bioseguridad para la Producción de Cacao y Café frente a la Covid-19	MAG-PRT-001
		Página 23 de 25

ANEXO D: Limpieza y desinfección de herramientas, equipos y maquinaria

Es indispensable asegurar una correcta limpieza y desinfección rutinaria de las superficies, equipos, utensilios y otros elementos del entorno de trabajo, con énfasis en aquellas superficies de contacto frecuente como manijas de puertas, barandillas, botones, etc. Es importante realizar esta actividad sobre todo antes y después de su uso para prevenir el contagio ya que el COVID-19 puede permanecer en las superficies. Se recomienda desinfectar con una solución de alcohol al 70%. Además en estas actividades se debe garantizar la protección del trabajador o personal que realiza tareas de limpieza y desinfección, para ello se debe seguir las instrucciones del fabricante del producto de limpieza y desinfección (concentración, equipos de protección personal, método de aplicación, tiempo de contacto, almacenamiento, entre otras).

Los pediluvios o bandejas de desinfección deben estar situados en los ingresos de cada área de beneficio o al ingresar a las fincas. Estos deben detener una solución desinfectante, lo recomendable es utilizar una solución de cloro, para ello se debe diluir 100 ml de cloro en 500 ml de agua.

Por otro lado, actualmente se recomienda utilizar hipoclorito de sodio para desinfectar superficies. Para preparar esta solución se deben diluir 100 ml de hipoclorito de sodio de una solución comercial del 5% en un litro de agua potable. Una vez aplicada la solución, es importante dejar actuar por 5 minutos.

Existen otros desinfectantes que pueden ser aplicados, tales como:

- Productos iodóforos (0,5 al 2,5% de yodo)
- Peróxido de hidrógeno al 0,5% (agua oxigenada)
- Amonio cuaternario (0,5%)

En la desinfección no se deberá mezclar cloro con amoníaco ni con otros productos de desinfección. El cloro en las diluciones indicadas será efectivo contra el COVID-19 siempre y cuando no esté caducado.

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERÍA	Protocolo de Bioseguridad para la Producción de Cacao y Café frente a la Covid-19	MAG-PRT-001
		Página 24 de 25

ANEXO E. Medidas sanitarias y de bioseguridad en servicios permanentes y oficinas administrativas

Servicios Sanitarios

- Limpiar y desinfectar los servicios sanitarios previo y posterior al ingreso de cada turno.
- El personal de limpieza debe usar el equipo de protección personal necesario y recomendado en las hojas de seguridad de los productos químicos empleados para esta actividad.
- Garantizar la dotación de jabón líquido, papel toalla desechable, gel antiséptico (mínimo 70% de alcohol).
- Limpiar y desinfectar el piso, superficies, lavabos, puertas de sanitarios y excusado, (al menos dos veces por turno).
- Los desechos generados debe ubicarse en tachos con funda, tapa y pedal.
- Garantizar la provisión de jabón líquido y papel toalla.

Comedores/ Cocinas

- El personal de servicio de alimentos deberá aplicar protocolos para mantener la inocuidad de los alimentos y deberá adoptar las medidas básicas de prevención y control frente a la COVID-19 descritas en el presente documento.
- Se debe efectuar la limpieza y desinfección de superficies en cocina y comedores. El personal que efectúe la limpieza debe usar el equipo de protección personal necesario y recomendado en las hojas de seguridad de los productos químicos.
- Antes y después de ingresar a los comedores se deberá lavar y desinfectar las manos.
- Se deberá mantener el distanciamiento físico (2 metros) en comedores, para ello se podrá señalar dichos espacios a fin de fomentar el distanciamiento.

Vestidores

- La limpieza y desinfección de los vestidores deberá realizarse previo y posterior al ingreso de cada turno, profundizar la limpieza en bancas, manillas de lavabos y duchas y casilleros.
- El personal de limpieza debe usar el equipo de protección personal necesario y recomendado en las hojas de seguridad de los productos químicos.

Oficinas

- La limpieza y desinfección de las oficinas deberá realizarse previo y posterior al ingreso de actividades, profundizar limpieza en manijas, escritorios, sillas, pantallas y teclados de computador, teléfonos fijos, puertas de acceso.
- El personal de limpieza debe usar el equipo de protección personal necesario y recomendado en las hojas de seguridad de los productos químicos.
- Ventilar en todo momento las oficinas, garantizando siempre la ventilación natural.

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERÍA	Protocolo de Bioseguridad para la Producción de Cacao y Café frente a la Covid-19	MAG-PRT-001
		Página 25 de 25

ANEXO F. Procedimiento en caso de que una persona presente síntomas de COVID-19

Si hay un agricultor, trabajador o personal agropecuario, enferma en el lugar de trabajo y hay razones para sospechar que pudo haber entrado en contacto con el virus SARS-CoV-2, la persona debe ser evaluada por el responsable de vigilancia de salud de la empresa o institución o centro médico más cercano, o el agricultor, empleador deberán llamar a la línea gratuita 140 para que un médico evalúe el caso. Se deberán seguir las siguientes recomendaciones:

- La persona enferma debe trasladarse a un área que esté al menos a 2 metros de distancia de otras personas, no debe tocar las superficies u objetos y debe cubrirse la boca y nariz. De ser posible, busque una habitación o área en la que se pueda aislar tras una puerta cerrada, como un centro de aislamiento social temporal.
- Abrir una ventana para ventilar.
- Antes del inicio de las actividades de cada grupo de trabajo, el empleador o administrador deberá informar al personal y/o sus representantes las acciones realizadas a fin de transmitir tranquilidad y serenidad a los trabajadores.
- La empresa dispondrá de un equipo de contingencia adecuado o grupo de “personal inactivo” para dar continuidad a las tareas correspondientes al grupo de trabajadores sometido a vigilancia de autoridad sanitaria, hasta que esta autorice su reincorporación.
- Actuar de acuerdo a las recomendaciones e instrucciones que imparta el personal médico que revisa al empleado, agricultor o trabajador afectado.
- Ejecutar inmediatamente un protocolo especial e integral de limpieza y desinfección total del área o zona de forma que permita retomar la producción en el menor plazo posible, cumpliendo con las medidas sanitarias recomendadas por el Ministerio de Salud Pública.
- Si recientemente el trabajador ha tenido algún contacto con personas sospechosas o positivas a la COVID-19, se informará de esta circunstancia a la empresa y al responsable de salud en el trabajo y se seguirá los lineamientos establecidos en los protocolos de actuación en caso sospechoso, probable, confirmado establecidos.