

INFORME DE CUMPLIMIENTO AMBIENTAL DEL ESTUDIO DE IMPACTO
AMBIENTAL CATEGORÍA II Y LA RESOLUCIÓN DE APROBACIÓN DEL
PROYECTO
“PLANTA DE SACRIFICIO POLLO CARIBEÑO”

RESOLUCIÓN DE APROBACIÓN:
DIEORA IA-161-2012
PROMOTOR:
CIA. ALIMENTOS DE ANIMALES, S. A.

LOCALIZACIÓN:
CORREGIMIENTO DE VILLA ROSARIO, DISTRITO DE CAPIRA, PROVINCIA DE PANAMA

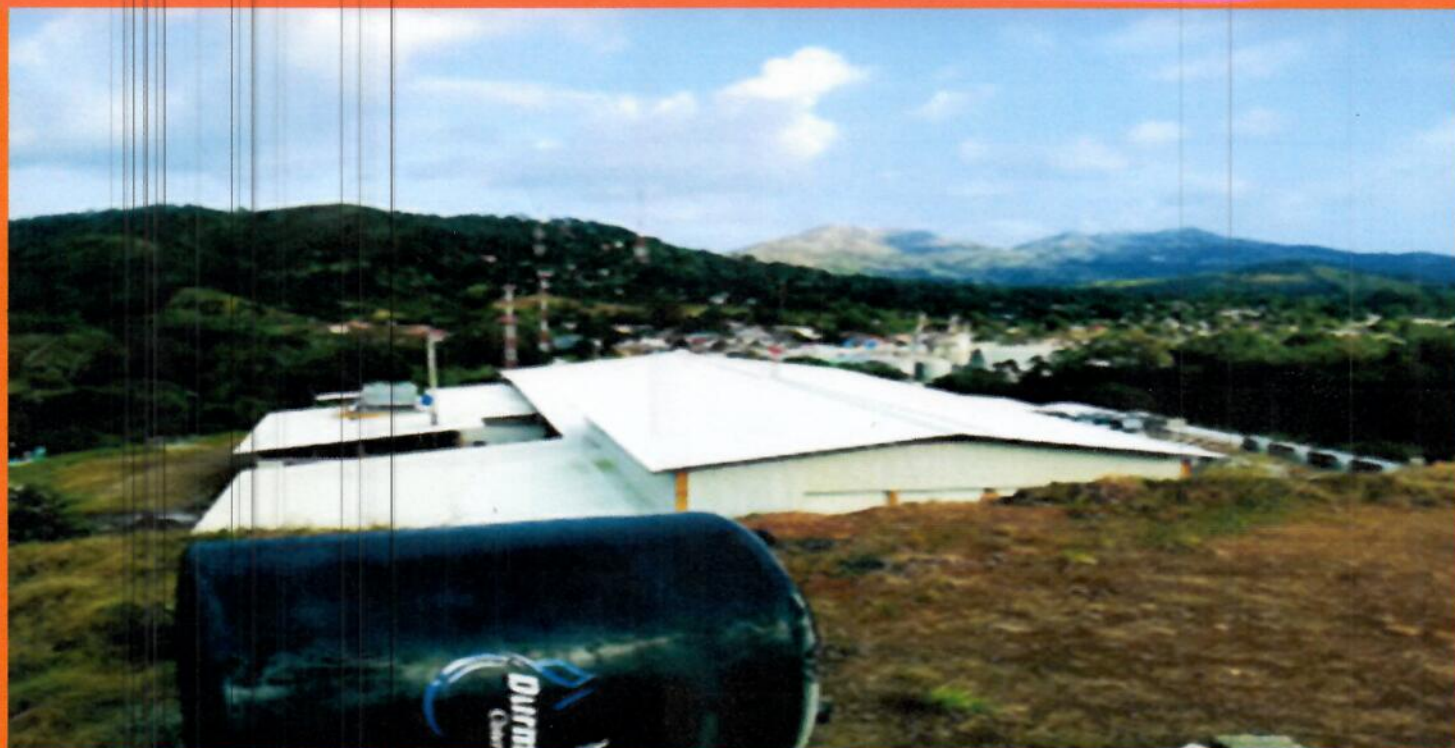
NOMBRE
Francisco Javier
Santos C.

FIRMA

Francisco J. Santos C.

REGISTRO DE AUDITOR

DIPROCA-AA-006-
2014, Act 2018



PROYECTO “PLANTA DE SACRIFICIO POLLO CARIBEÑO”
INFORME DE CUMPLIMIENTO AMBIENTAL
 Febrero 2019– Agosto 2019
 Auditor: Francisco Javier Santos

Índice	5
2. Introducción	6
3. Aspectos Técnicos	6
3.1. Breve descripción del proyecto, que incluya su localización, características técnicas y modificaciones al proyecto inicial (si la hay).	6
a) Área de pollo vivo	6
b) Área de desangre	6
c) Área de escaldado y desplume	6
d) Área de evisceración	6
e) Área de enfriamiento, selección y empaque	6
f) Áreas de cuartos fríos y área de depósitos de materiales de empaque	6
g) Área de entrega de producto terminado	6
h) Área de administración y área de personal y sistema de bioseguridad sanitario	6
i) Área de manejo de subproductos	6
j) Área de tratamiento de aguas residuales	6
k) Área de mantenimiento y equipamiento	6
l) Comedor de personal	6
m) Depósito de agua, bombeo y clorinación	6
n) Lavado y depósito de canasta para distribución	6
3.1.1. Localización del Proyecto	6
3.2. Equipo utilizado en el proyecto, personal, avance de actividad y problemas enfrentados durante la etapa del proyecto y soluciones propuestas.	7
3.2.1. Equipos, Maquinarias	7
3.2.2. Insumos	7
3.2.3. Personal	8
3.2.4. Avance de Actividades	8
3.2.5. Actividades y problemas de la obra.	8
3.3. Datos de producción o uso y problemas que se presenten (si el proyecto se encuentra en etapa de operación)	9
4. Programación de actividades de la función responsable del cumplimiento ambiental	9

PROYECTO “PLANTA DE SACRIFICIO POLLO CARIBEÑO”
INFORME DE CUMPLIMIENTO AMBIENTAL
Febrero 2019– Agosto 2019
Auditor: Francisco Javier Santos

4.1. Cronograma de cumplimiento del PMA y Resolución de Aprobación	9
5. Nivel de cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental, Adendas, Ampliaciones y Resolución de Aprobación.....	20
5.1. 2Medidas contempladas en la resolución de aprobación y Plan de Manejo Ambiental.....	22
5.3. Resultado	65
5.3.1. Resultados de las medidas de mitigación correspondiente a la resolución y plan de manejo ambiental	65
6. Observaciones y recomendaciones generales para el promotor	67
7. ANEXO	68

2. Introducción

El presente documento corresponde al informe de cumplimiento ambiental, para el periodo febrero 2019 a agosto 2019, del Plan de Manejo Ambiental del proyecto Categoría II, “Planta de Sacrificio Pollo Caribeño”, mismo que fue aprobado por el Ministerio de Ambiente mediante resolución DIEORA IA-161-2012.

El objetivo de la inspección y seguimiento ambiental del Proyecto, es el de contar con una herramienta de control, fiscalización y supervisión del cumplimiento de las disposiciones y normas jurídicas en materia de protección del medio ambiente y el uso sostenible de los recursos naturales con vistas a evaluar y determinar la adopción de medidas pertinentes para garantizar el cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental, Resolución de Aprobación del Estudio de Impacto Ambiental y la legislación ambiental aplicable al proyecto.

Para obtener los datos de este informe el auditor, en coordinación con el representante del Departamento ambiental del Proyecto, “Planta de Sacrificio Pollo Caribeño”, realizó visitas a campo, reuniones, entrevistas y revisión de documentación presentada por el promotor.

El contenido del presente informe emprende los contenidos establecidos en el Manual de Procedimiento para la Supervisión, Control y Fiscalización Ambiental, aprobado mediante Resolución AG- 0347-2013 (ver sección 6.8.): portada, introducción, aspectos técnicos cronograma de cumplimiento, nivel de cumplimiento, conclusiones, recomendaciones y anexos.

3. Aspectos Técnicos

3.1. Breve descripción del proyecto, que incluya su localización, características técnicas y modificaciones al proyecto inicial (si la hay).

El proyecto consistió en la construcción de una infraestructura para el sacrificio para aves (gallinas), en donde se sacrificarán pollos de aproximadamente cinco libras; se estima que se sacrifiquen 3.000 – 4.000 pollos/hora. La planta arquitectónica estará constituida por un área de construcción cerrada de 3. 505 m² y un área de construcción abierta de 415 m²., con la siguiente distribución:

- a) Área de pollo vivo
- b) Área de desangre
- c) Área de escaldado y desplume
- d) Área de evisceración
- e) Área de enfriamiento, selección y empaque
- f) Áreas de cuartos fríos y área de depósitos de materiales de empaque
- g) Área de entrega de producto terminado
- h) Área de administración y área de personal y sistema de bioseguridad sanitario
- i) Área de manejo de subproductos
- j) Área de tratamiento de aguas residuales
- k) Área de mantenimiento y equipamiento
- l) Comedor de personal
- m) Depósito de agua, bombeo y Clorinación.
- n) Lavado y depósito de canasta para distribución.

3.1.1. Localización del Proyecto

El proyecto “Planta de Sacrificio de Pollos Caribeño”, se ubica en el corregimiento de Villa Rosario, distrito de Capira y provincia de Panamá en las coordenadas que se presentan a continuación:

Tabla N°1 Coordenadas de Ubicación UTM- WGS84

Puntos	Norte	Este
1	971907.99	623687.54
2	971668.34	623646.73
3	971815.90	623114.77
4	971877.66	623128.21

Fuente: Estudio de Impacto Ambiental Aprobado.

3.2. Equipo utilizado en el proyecto, personal, avance de actividad y problemas enfrentados durante la etapa del proyecto y soluciones propuestas.

A continuación descripción de los equipos, maquinarias, insumos y personal que se requiere para el funcionamiento de la Planta de Sacrificio.

3.2.1. Equipos, Maquinarias

Dentro de los equipos utilizados son los requeridos en las diferentes áreas del proceso de sacrificio, como: recepción y descarga, aturdimiento, desangrado, escaldado, desplumado, evisceración, corte de cabeza y patas, lavado de canales, enfriamiento, despiece, congelación y despacho; además del equipo de la PTAR, equipo de mantenimiento, entre otros.

3.2.2. Insumos

- ☐ Equipo que integra el Cooker o digestor
- ☐ Planta de Tratamiento
- ☐ Clorox al 12% granulado
- ☐ Multi Foam
- ☐ Lubricantes
- ☐ Yodo Klim

- ☐ Gancho de Acero
- ☐ Manguera
- ☐ Equipo de protección personal

3.2.3. Personal

Actualmente en la etapa de operación la planta de sacrificio cuenta con 158 colaboradores, divididos en dos jornadas de trabajo.

3.2.4. Avance de Actividades.

El proyecto se encuentra en su fase de operación que incluye área de pollo vivo, área de desangre, área de escaldado y desplume, área de evisceración, área de enfriamiento, selección y empaque, área de cuarto frío y área de depósito de materiales de empaque, área de entrega de productos terminados entre otras.

3.2.5. Actividades y problemas de la obra.

Ya se encuentra en operación el Rendering, equipo digestor, el cual se encargada del proceso de las vísceras, plumas y demás residuos, como se estableció en el EsIA aprobado.

Este equipo se instaló en área establecida previamente, dentro del perímetro del proyecto aprobado, ya que el mismo es complemento para el manejo de los residuos generados.

Dentro de las actividades ejecutadas para el cumplimiento del plan de manejo ambiental y resolución de aprobación tenemos las siguientes:

- ☐ Uso de equipo de protección personal
- ☐ Controles de Bioseguridad
- ☐ Colocación de señalización preventiva y de advertencia
- ☐ Recolección de residuos sólidos
- ☐ Acondicionamiento de Planta de tratamiento de aguas residuales

Problemas en la obra

Producto de la estación lluviosa del 2018 en donde se nos presentó un deslizamiento de talud, que puso en riesgo parte de la estructura de la planta de tratamiento de aguas residuales, en abril de 2019 se iniciaron los trabajos de

conformación del talud a través de un sistema de gaviones y construcción de canales pluviales para el mejor direccionamiento de las aguas lluvias, los cuales todavía se encuentran en proceso de ejecución. Para todos los trabajos antes mencionados se solicitó ante el Ministerio de Ambiente permiso de limpieza y movimiento de tierra en un área específica de la propiedad.

Datos de producción o uso y problemas que se presenten (si el proyecto se encuentra en etapa de operación).

La producción de la Planta de Sacrificio Pollo Caribeño es de aproximadamente 420,000 pollos sacrificados por mes.

En mayo de 2019 se iniciaron los trabajos de construcción de las Lagunas de Oxidación luego de aprobado el EslA en Mi Ambiente, con el objetivo de mejorar el tratamiento de aguas residuales de la planta de Sacrificio Pollo caribeño. Las mismas iniciaron operaciones en el mes de julio del presente año.

Actualmente las aguas residuales de la planta de sacrificio descargan hacia las lagunas de oxidación en donde se espera los tiempos de retención correspondientes para su posterior verificación de la calidad de las aguas.

4. Programación de actividades de la función responsable del cumplimiento ambiental

4.1. Cronograma de cumplimiento del PMA y Resolución de Aprobación

A continuación se presentan las medidas de mitigación contempladas en el Plan de Manejo Ambiental del Estudio de Impacto Ambiental aprobado y las medidas consideradas en la Resolución de Aprobación.

Tabla N° 5 Cronograma de ejecución de las medidas de mitigación contempladas en la resolución de aprobación.

IMPACTO	PREVENCIÓN/ MITIGACIÓN Y COMPENSACIÓN	RESPONSABLE	MONITOREO	CRONOGRAMA
Contaminación del suelo	- Se contará con cestos para el depósito de la basura. - Se establecerá un área en donde se colocarán provisionalmente los restos de materiales de construcción que no sean reutilizados - Se procederá a llevar los desechos de construcción al vertedero autorizado más cercano. - Durante esta etapa las aguas residuales se manejarán a través de baños portátiles; a los mismos la empresa contratada deberá brindarle el mantenimiento respectivo.	Promotor	Semestralmente	Etapa de construcción y operación
	<u>OPERACIÓN</u> Dentro de la planta de sacrificio se contará con cestos rotulados para la disposición de los desechos, mismos que serán trasladados al vertedero autorizado más cercano previo acuerdo			

PROYECTO “PLANTA DE SACRIFICIO POLLO CARIBEÑO”
 INFORME DE CUMPLIMIENTO AMBIENTAL
 Febrero 2019– Agosto 2019
 Auditor: Francisco Javier Santos

IMPACTO	PREVENCIÓN/MITIGACIÓN Y COMPENSACIÓN	RESPONSABLE	MONITOREO	CRONOGRAMA
	con el mismo.			
	- Para el manejo de las aguas residuales tipo domésticas se construirá un tanque séptico al cual se le brindará mantenimiento según se estime necesario. - Las aguas residuales de la planta de sacrificio se manejarán a través de la planta de tratamiento a la cual se le brindará mantenimiento por lo menos una vez al año para asegurar su buen funcionamiento.			
Contaminación del aire	<u>CONSTRUCCIÓN</u> - De estimarse necesario se mantendrá el suelo húmedo a modo de disminuir las partículas suspendidas, esto principalmente en la temporada seca. - Los equipos y maquinarias de trabajo que no estén en uso se mantendrán apagados. - Los trabajos de construcción deben llevarse a cabo en horas diurnas.	Promotor	Semestralmente	Etapa construcción y operación de

PROYECTO “PLANTA DE SACRIFICIO POLLO CARIBEÑO”
INFORME DE CUMPLIMIENTO AMBIENTAL
 Febrero 2019– Agosto 2019
 Auditor: Francisco Javier Santos

IMPACTO	PREVENCIÓN/MITIGACIÓN Y COMPENSACIÓN	RESPONSABLE	MONITOREO	CRONOGRAMA
	Se les brindará mantenimiento mecánico preventivo a los equipos y maquinarias de trabajo, según las especificaciones de los fabricantes.			
	<u>OPERACION</u> - La planta de sacrificio deberá implementar un plan de arborización en los predios del área de construcción a manera de utilizar una barrera arbórea ante posibles olores. - Los trabajos de la planta se deben llevar a cabo en un horario diurno. - Se le debe brindar mantenimiento mecánico preventivo según especificaciones de fabricante al cooker o digestor - Por ningún motivo se dejarán vísceras sin procesar por más de dos horas ni mucho menos de un día para el otro. - Se debe capacitar a los trabajadores sobre el funcionamiento de los equipos de la planta de sacrificio, en temas relacionados a salud ocupacional,			

PROYECTO “PLANTA DE SACRIFICIO POLLO CARIBEÑO”
 INFORME DE CUMPLIMIENTO AMBIENTAL
 Febrero 2019– Agosto 2019
 Auditor: Francisco Javier Santos

IMPACTO	PREVENCIÓN/ MITIGACIÓN Y COMPENSACIÓN	RESPONSABLE	MONITOREO	CRONOGRAMA
	uso de extintores, entre otros. - Dado el caso de que el sistema de tratamiento de las vísceras y de las aguas residuales no elimine completamente los olores desagradables, la empresa implementará el uso de agentes biológicos o sustancias que ayuden a minimizar los mismos. - La empresa llevará un estricto control de la limpieza y desinfección de las instalaciones, equipos y maquinarias de trabajo; para ello deberá contar con un plan de mantenimiento que procure que las limpiezas se lleven a cabo antes y después de finalizar el día de trabajo. - Contar con sistema de separador de sólidos a manera de prevenir que lleguen al sistema de tratamiento de las aguas y obstaculicen el mismo.			
Contaminación de fuentes de aguas superficiales	<u>CONSTRUCCION</u> El contratista deberá implementar barreras muertas durante los movimientos de suelo para disminuir que el mismo llegue	Promotor	Mensualmente	Etapas de construcción y operación.

PROYECTO "PLANTA DE SACRIFICIO POLLO CARIBEÑO"
 INFORME DE CUMPLIMIENTO AMBIENTAL
 Febrero 2019– Agosto 2019
 Auditor: Francisco Javier Santos

IMPACTO	PREVENCIÓN/ MITIGACIÓN Y COMPENSACIÓN	RESPONSABLE	MONITOREO	CRONOGRAMA
	a la fuente de agua. - Se les prohibirá a los trabajadores usar las aguas del río como fuente de abastecimiento del proyecto, ni tampoco se podrán lavar equipos y maquinarias en él. - Los insumos de construcción como arena se colocarán sobre tarimas o rodeados de barreras que impidan su pérdida y con una cubierta. - Los vehículos que transportan materiales deberán estar cubiertos con lona para prevenir la pérdida del mismo.			
	<u>OPERACIÓN</u> - Se les prohibirá a los trabajadores arrojar basura en las aguas del río. - A los vehículos que transportan los pollos a la planta se le brindará mantenimiento mecánico a manera de prevenir la contaminación del suelo.			
Perturbación de la fauna	<u>CONSTRUCCION</u> Las especies de fauna que sean observadas en los predios de	Promotor	In situ	Ejecutar en las etapas de construcción y

PROYECTO “PLANTA DE SACRIFICIO POLLO CARIBEÑO”
 INFORME DE CUMPLIMIENTO AMBIENTAL
 Febrero 2019– Agosto 2019
 Auditor: Francisco Javier Santos

IMPACTO	PREVENCIÓN/ MITIGACIÓN Y COMPENSACIÓN	RESPONSABLE	MONITOREO	CRONOGRAMA
	construcción no deberán ser cazadas ni molestadas por los trabajadores. <u>OPERACIÓN</u> - Los predios de la planta contarán con cerca perimetral no solo por bioseguridad, sino como medida de precaución para no afectar la fauna circundante. - La empresa colocará letreros incentivando la protección de la fauna y medio ambiente. - No se permitirá la pesca de especies acuáticas de las aguas del río.			operación.
Corte de vegetación	<u>CONSTRUCCIÓN</u> - Los cortes de vegetación serán solo en áreas de construcción. <u>OPERACIÓN</u> - Una vez finalizada la construcción se sembrarán gramíneas en las áreas desprovistas de vegetación. - Se arborizará los predios de la planta de sacrificio con especies tipo aromáticas de manera que funcionen como barrera.	Promotor	Semestralmente	Etapas de construcción y operación

PROYECTO “PLANTA DE SACRIFICIO POLLO CARIBEÑO”
 INFORME DE CUMPLIMIENTO AMBIENTAL
 Febrero 2019– Agosto 2019
 Auditor: Francisco Javier Santos

IMPACTO	PREVENCIÓN/ MITIGACIÓN Y COMPENSACIÓN	RESPONSABLE	MONITOREO	CRONOGRAMA
Pérdida de suelo	<u>CONSTRUCCION</u> - El corte, relleno y compactación de suelo solo se llevará a cabo en el área prevista para construcción. - Se deberán utilizar barreras muertas para disminuir la erosión del terreno.	Promotor	Semestralmente	Etapas de construcción y operación
Afectación a la salud de los trabajadores	<u>OPERACIÓN</u> - Se sembrarán gramíneas en suelos desprovistos de vegetación. <u>CONSTRUCCION</u> - En los predios del área de construcción se contará con botiquín de primeros auxilios. - Se contará con letreros con números de emergencia. - Se les proporcionará a los trabajadores equipos de protección personal sin costo alguno, entre ellos: botas, cascos, guantes, fajas, entre otras.	Promotor	Semanalmente	Etapas de construcción y operación.
	<u>OPERACIÓN</u> - Se contará con letreros informativos de las medidas de higiene que debe seguir el personal. - Los trabajadores contarán con			

PROYECTO “PLANTA DE SACRIFICIO POLLO CARIBEÑO”
INFORME DE CUMPLIMIENTO AMBIENTAL
 Febrero 2019– Agosto 2019
 Auditor: Francisco Javier Santos

IMPACTO	PREVENCIÓN/ MITIGACIÓN Y COMPENSACIÓN	RESPONSABLE	MONITOREO	CRONOGRAMA
	el equipo de protección idóneo según las labores que lleven a cabo. - Los trabajadores de los cuartos fríos deben contar con abrigos para disminuir el efecto de los cambios de temperatura: esto de necesitarse que los trabajadores pasen periodos superiores a los 10 minutos dentro. Durante esta etapa la empresa tendrá medidas de Bioseguridad tales como: - Cerca perimetral para limitar el acceso a personas. - Área de aseo personal que incluirá: jabón antiséptico, papel secante de manos, baños higiénicos, vestidores (damas y caballeros). - Área de lavado de botas - Letreros informativos de higiene personal. - Pediluvios en la entrada de la Planta. - Acceso restringido a personal de trabajo, las personas externas a la planta requerirán informar con antelación su visita y el motivo de la misma para tomar las medidas			

PROYECTO “PLANTA DE SACRIFICIO POLLO CARIBEÑO”
 INFORME DE CUMPLIMIENTO AMBIENTAL
 Febrero 2019– Agosto 2019
 Auditor: Francisco Javier Santos

IMPACTO	PREVENCIÓN/ MITIGACIÓN Y COMPENSACIÓN	RESPONSABLE	MONITOREO	CRONOGRAMA
	correspondientes para su ingreso. Se contará con equipo de protección personal no solo para los trabajadores de la planta sino para personas que en algún momento la visiten, dentro de este equipo estará: botas, redecillas, guantes, delantales, mascarillas, entre otros.			
Afectación a la comunidad	<u>CONSTRUCCIÓN</u> - Se llevará a cabo una reunión con las autoridades locales donde se expondrá el proyecto. - Se solicitará un foro público voluntario a manera de informar a la comunidad sobre el proyecto y que ellos puedan expresar su opinión. <u>OPERACIÓN</u> - Se mantendrá abierta la comunicación entre la comunidad y la empresa promotora para de esta manera evitar conflictos a futuro y malos entendidos. - La empresa tramitará los permisos correspondientes para la operación del	Promotor	Semestralmente	Etapa de construcción y operación

PROYECTO “PLANTA DE SACRIFICIO POLLO CARIBEÑO”
INFORME DE CUMPLIMIENTO AMBIENTAL
Febrero 2019– Agosto 2019
Auditor: Francisco Javier Santos

IMPACTO	PREVENCIÓN/ MITIGACIÓN Y COMPENSACIÓN	RESPONSABLE	MONITOREO	CRONOGRAMA
	mismo: aprobación del HACCP, permiso de operación del municipio y demás.			

5. Nivel de cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental, Adendas, Ampliaciones y Resolución de Aprobación.

Para la confección de este informe, se utilizaron como términos de referencia las medidas de mitigación presentadas en el Plan de Manejo Ambiental (PMA), del Estudio de Impacto Ambiental categoría II, aprobado para el proyecto “Planta de Sacrificio Pollo Caribeño”, y la Resolución de Aprobación de dicho documento.

Para dar seguimiento a dichas medidas, se realizaron inspecciones de campo al proyecto, verificando cada una de las medidas propuestas y haciendo la verificación de la documentación existente, por medio de un protocolo de inspección. Los valores utilizados para la evaluación del cumplimiento y eficacia de las medidas son los siguientes:

Cuadro N° 4 Cumplimiento de las Medidas de Mitigación

Cumplimiento de medidas de Mitigación	
Cumple	38
No cumple	
En ejecución	
No Aplica la medida	12

Fuente: Elaborado por el Auditor.

En el Plan de Manejo Ambiental y la Resolución de Aprobación del Estudio de Impacto Ambiental, se consideraron 50 medidas que incluyen acciones de mitigación, prevención y corrección, para los impactos ambientales y socioeconómicos generados en el proyecto; sin embargo durante este periodo que comprende desde el mes de febrero de 2018 hasta el mes de agosto de 2019, solamente aplicaron 38 medidas de mitigación y no aplicaron 12 medidas. Los detalles de la eficiencia en el cumplimiento de las diferentes medidas de mitigación

PROYECTO “PLANTA DE SACRIFICIO POLLO CARIBEÑO”
INFORME DE CUMPLIMIENTO AMBIENTAL
Febrero 2019– Agosto 2019
Auditor: Francisco Javier Santos

aplicables al Proyecto, se pueden observar en el numerales 5.1 del presente informe.

5.1. 2 Medidas contempladas en la resolución de aprobación y Plan de Manejo Ambiental.

N°	Medidas de Mitigación	Estatus de la actividad	Evidencia Asociada	Análisis de efectividad de la medida.
1	Se cuenta con cestos para el depósito de la basura.	Cumple		Se cuenta con cestos para la disposición de los desechos. También se cuenta con un centro de acopio de residuos temporal donde se realizara separación de los mismos.
2	Se ha establecido un área en donde se colocarán provisionalmente los restos de materiales	No aplica	No aplica	En estos momentos el proyecto se encuentra en etapa de operación y no cuenta con material

PROYECTO "PLANTA DE SACRIFICIO POLLO CARIBEÑO"
 INFORME DE CUMPLIMIENTO AMBIENTAL
 Febrero 2019– Agosto 2019
 Auditor: Francisco Javier Santos

N°	Medidas de Mitigación	Estatus de la actividad	Evidencia Asociada	Análisis de efectividad de la medida.
	de construcción que no sean reutilizados.			de la etapa de construcción
3	Se procede a llevar los desechos de construcción a vertedero autorizado más cercano	Cumple	Anexo 1 Cuadro de control de pesaje de los residuos que son trasladado hacia el vertedero.	En su etapa de operación los desechos son trasladados por la empresa metropolitana de aseo a los vertederos autorizados.

PROYECTO "PLANTA DE SACRIFICIO POLLO CARIBEÑO"
 INFORME DE CUMPLIMIENTO AMBIENTAL
 Febrero 2019- Agosto 2019
 Auditor: Francisco Javier Santos

N°	Medidas de Mitigación	Estatus de la actividad	Evidencia Asociada		Análisis de efectividad de la medida.
4	Se cuenta con baños para las necesidades fisiológica de los trabajadores	Cumple			Se cuentan con baños higiénicos tanto para el personal masculino y femenino.

PROYECTO "PLANTA DE SACRIFICIO POLLO CARIBEÑO"
 INFORME DE CUMPLIMIENTO AMBIENTAL
 Febrero 2019- Agosto 2019
 Auditor: Francisco Javier Santos

N°	Medidas de Mitigación	Estatus de la actividad	Evidencia Asociada	Análisis de efectividad de la medida.
5	Dentro de la planta de sacrificio se cuenta con cestos rotulados para la disposición de los desechos, mismos que son trasladados al vertedero autorizado más cercanos previo acuerdo con el mismo.	Cumple		Se cuenta con contenedores para la disposición de los desechos que se generan dentro de la planta de sacrificio.

PROYECTO "PLANTA DE SACRIFICIO POLLO CARIBEÑO"
 INFORME DE CUMPLIMIENTO AMBIENTAL
 Febrero 2019– Agosto 2019
 Auditor: Francisco Javier Santos

Nº	Medidas de Mitigación	Estatus de la actividad	Evidencia Asociada	Análisis de efectividad de la medida.
6	Para el manejo de las aguas residuales tipo domésticas se cuenta con un tanque séptico al cual se le dará mantenimiento según se estime necesario.	Cumple		El tanque séptico ha funcionado adecuadamente se le realizará mantenimiento conforme lo requiera. Se cuenta con empresa autorizadas para la recolección de dichos residuos líquidos (SEPTICOM)

PROYECTO “PLANTA DE SACRIFICIO POLLO CARIBEÑO”
 INFORME DE CUMPLIMIENTO AMBIENTAL
 Febrero 2019– Agosto 2019
 Auditor: Francisco Javier Santos

N°	Medidas de Mitigación	Estatus de la actividad	Evidencia Asociada	Análisis de efectividad de la medida.
7	En la operación del proyecto, las aguas residuales de la planta de sacrificio se manejan a través de la planta de tratamiento, a la cual se le brinda mantenimiento por los menos una vez al año para asegurar su buen funcionamiento.	Cumple		Durante la inspección se observó a planta de tratamiento de aguas residuales en funcionamiento. La misma consta de 2 personas permanentemente en el sitio para los mantenimientos.
8	En la etapa de construcción, de estimarse necesario se mantendrá el suelo húmedo a	No aplica	No aplica	Actualmente el proyecto se encuentra en la etapa de operación por lo que no se

PROYECTO "PLANTA DE SACRIFICIO POLLO CARIBEÑO"
 INFORME DE CUMPLIMIENTO AMBIENTAL
 Febrero 2019– Agosto 2019
 Auditor: Francisco Javier Santos

N°	Medidas de Mitigación	Estatus de la actividad	Evidencia Asociada	Análisis de efectividad de la medida.
	modo de disminuir las partículas suspendidas, esto principalmente en la temporada seca.			generan partículas suspendidas en el aire.
9	Los equipos y maquinarias de trabajo que no estén en uso se mantienen apagados.	Cumple		Durante la inspección se observó que las maquinas que no estaban siendo utilizadas se mantenían apagadas.
10	Los trabajos de	No aplica	No aplica	El proyecto se

PROYECTO “PLANTA DE SACRIFICIO POLLO CARIBEÑO”
 INFORME DE CUMPLIMIENTO AMBIENTAL
 Febrero 2019– Agosto 2019
 Auditor: Francisco Javier Santos

N°	Medidas de Mitigación	Estatus de la actividad	Evidencia Asociada	Análisis de efectividad de la medida.
	construcción deben llevarse a cabo en horas diurnas.			encuentra en su etapa de operación y solo mantienen un horario de trabajo.
11	Se les brinda mantenimiento mecánico preventivo a los equipos y maquinarias de trabajo, según las especificaciones del fabricante.	Cumple	Anexo 2. Registro de Mantenimiento de equipo.	Se cuenta registro de mantenimiento de equipos.

PROYECTO “PLANTA DE SACRIFICIO POLLO CARIBEÑO”
 INFORME DE CUMPLIMIENTO AMBIENTAL
 Febrero 2019– Agosto 2019
 Auditor: Francisco Javier Santos

N°	Medidas de Mitigación	Estatus de la actividad	Evidencia Asociada	Análisis de efectividad de la medida.
12	En operación la planta de sacrificio deberá implementar un plan de arborización en los predios del área de construcción a manera de utilizar una barrera arbórea ante posibles olores.	Cumple		Se realizaron siembras en el mes de junio de plantas ornamentales cerca de la planta de sacrificio para este mes se tiene contemplado la siembra de plántones nativos luego de conformadas las áreas.
13	Los trabajos de la planta se llevan a cabo en un horario diurno.	Cumple	Horario de la planta de 7:00 am a 4:30 pm	El trabajo en la operación es diurno, los trabajadores inician labores a las 7: 00 a.m. y culminan

PROYECTO “PLANTA DE SACRIFICIO POLLO CARIBEÑO”
 INFORME DE CUMPLIMIENTO AMBIENTAL
 Febrero 2019– Agosto 2019
 Auditor: Francisco Javier Santos

N°	Medidas de Mitigación	Estatus de la actividad	Evidencia Asociada	Análisis de efectividad de la medida.
14	Se le brinda mantenimiento mecánico preventivo según especificaciones de fabricantes al cooker o digestor.	Cumple	Anexo 2. Registro de Mantenimiento de equipo.	a las 4:30 p.m. Se cuenta registro de mantenimiento de equipos.
15	Por ningún motivo se dejarán vísceras sin procesar por más de dos horas ni muchos menos de un día para otro.	Cumple		Las vísceras son llevadas de forma diaria al centro de renderign para su proceso. Los mantenimientos del mismo se realizan cuando no hay proceso de sacrificio

PROYECTO “PLANTA DE SACRIFICIO POLLO CARIBEÑO”
 INFORME DE CUMPLIMIENTO AMBIENTAL
 Febrero 2019– Agosto 2019
 Auditor: Francisco Javier Santos

N°	Medidas de Mitigación	Estatus de la actividad	Evidencia Asociada	Análisis de efectividad de la medida.
16	Se capacitan a los trabajadores sobre el funcionamiento de los equipos de la planta de sacrificio, en temas relacionados a salud ocupacional, uso de extintores, entre otros.	Cumple	 Anexo 3: Registro de Capacitaciones	de aves. Se capacita al personal sobre el funcionamiento de los equipos utilizados en la planta, uso de EPP y manejo de residuos.

N°	Medidas de Mitigación	Estatus de la actividad	Evidencia Asociada	Análisis de efectividad de la medida.
17	Dado el caso de que el sistema de tratamiento de las vísceras y de las aguas residuales no elimine completamente los olores desagradables, la empresa implementará el uso de agentes biológicos o sustancias que ayuden a minimizar los mismos.	Cumple		Se utiliza molidor de harina de pluma de sangre para su posterior incineración y evitar malos olores.

PROYECTO "PLANTA DE SACRIFICIO POLLO CARIBEÑO"
 INFORME DE CUMPLIMIENTO AMBIENTAL
 Febrero 2019– Agosto 2019
 Auditor: Francisco Javier Santos

N°	Medidas de Mitigación	Estatus de la actividad	Evidencia Asociada	Análisis de efectividad de la medida.
18	La empresa lleva un estricto control de la limpieza y desinfección de las instalaciones, equipos y maquinarias de trabajo; para ello cuenta con un plan de mantenimiento que procura que las limpiezas se lleven a cabo antes y después de finalizar el día de trabajo.	Cumple	 Anexo 4. Registro de control y limpieza de la planta.	Se cuenta registro de control y limpieza de la planta

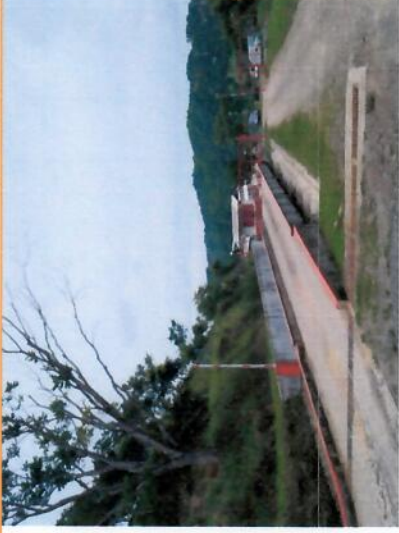
PROYECTO "PLANTA DE SACRIFICIO POLLO CARIBEÑO"
 INFORME DE CUMPLIMIENTO AMBIENTAL
 Febrero 2019– Agosto 2019
 Auditor: Francisco Javier Santos

N°	Medidas de Mitigación	Estatus de la actividad	Evidencia Asociada	Análisis de efectividad de la medida.
19	Se cuenta con un sistema de separador de solidos a manera de prevenir que lleguen al sistema de tratamiento de las aguas y obstaculicen el mismo.	Cumple		Se observó el sistema de separador de solidos de la planta de tratamiento adecuadamente funcionando.
20	El contratista implementa barreras	No aplica		En estos momentos las áreas se

PROYECTO “PLANTA DE SACRIFICIO POLLO CARIBEÑO”
 INFORME DE CUMPLIMIENTO AMBIENTAL
 Febrero 2019– Agosto 2019
 Auditor: Francisco Javier Santos

N°	Medidas de Mitigación	Estatus de la actividad	Evidencia Asociada	Análisis de efectividad de la medida.
	mueras durante los movimientos de suelo para disminuir que el mismo llegue a las fuentes de agua.			encuentran revegetadas por lo que no se requiere a utilización de barreras muertas.
21	Se les prohíbe a los trabajadores utilizar las aguas del río como fuente de abastecimiento del proyecto, ni tampoco se utilizan para lavar equipos y maquinarias en él.	cumple		El área del proyecto se encuentra debidamente cercada por lo que el personal no tiene acceso al río.
22	Los insumos de construcción como	No aplica	No aplica	En estos momentos no se cuentan con

PROYECTO “PLANTA DE SACRIFICIO POLLO CARIBEÑO”
 INFORME DE CUMPLIMIENTO AMBIENTAL
 Febrero 2019– Agosto 2019
 Auditor: Francisco Javier Santos

N°	Medidas de Mitigación	Estatus de la actividad	Evidencia Asociada	Análisis de efectividad de la medida.
	arena se colocan sobre tarimas o rodeados de barreras que impidan su perdida y con una cubierta.			insumos de la etapa de construcción ya que la planta se encuentra en operación.
23	Se les prohíbe a los trabajadores arrojar basura en las aguas del río.	Cumple		Cerca perimetral al proyecto que evita el acceso del personal al río.
24	A los vehículos que transportan los pollos a la planta se le brinda	No aplica		Los vehículos que transportan pollos no son propiedad de la empresa, por lo que

PROYECTO “PLANTA DE SACRIFICIO POLLO CARIBEÑO”
 INFORME DE CUMPLIMIENTO AMBIENTAL
 Febrero 2019– Agosto 2019
 Auditor: Francisco Javier Santos

Nº	Medidas de Mitigación	Estatus de la actividad	Evidencia Asociada	Análisis de efectividad de la medida.
	mantenimiento mecánico a manera de prevenir la contaminación de suelo.			el mantenimiento es realizado por la persona proveedora de este servicio.

PROYECTO “PLANTA DE SACRIFICIO POLLO CARIBEÑO”
 INFORME DE CUMPLIMIENTO AMBIENTAL
 Febrero 2019– Agosto 2019
 Auditor: Francisco Javier Santos

N°	Medidas de Mitigación	Estatus de la actividad	Evidencia Asociada	Análisis de efectividad de la medida.
25	Las especies de fauna que sean observadas en los predios de construcción no deben ser cazadas ni molestadas por los trabajadores.			Se cuentan con letreros que informan al personal sobre la prohibición de caza y pesca en el área.

N°	Medidas de Mitigación	Estatus de la actividad	Evidencia Asociada	Análisis de efectividad de la medida.
26	Los predios de la planta deberán contar con cerca perimetral no solo por bioseguridad; sino como medida de precaución para no afectar la fauna circundante.	Cumple		Se cuenta con cerca perimetral.

PROYECTO "PLANTA DE SACRIFICIO POLLO CARIBEÑO"
 INFORME DE CUMPLIMIENTO AMBIENTAL
 Febrero 2019– Agosto 2019
 Auditor: Francisco Javier Santos

N°	Medidas de Mitigación	Estatus de la actividad	Evidencia Asociada	Análisis de efectividad de la medida.
27	La empresa ha colocado letreros la protección de la fauna y el medio ambiente.	Cumple		Letreros de prohibida la caza y pesca y proteger la flora y fauna.

N°	Medidas de Mitigación	Estatus de la actividad	Evidencia Asociada	Análisis de efectividad de la medida.
				

PROYECTO “PLANTA DE SACRIFICIO POLLO CARIBEÑO”
 INFORME DE CUMPLIMIENTO AMBIENTAL
 Febrero 2019– Agosto 2019
 Auditor: Francisco Javier Santos

N°	Medidas de Mitigación	Estatus de la actividad	Evidencia Asociada	Análisis de efectividad de la medida.
28	No se permite la pesca de especies acuáticas de las aguas del río	Cumple		Letreros de prohibida la caza y pesca.
29	Los cortes de vegetación se realizan solo en áreas de	No aplica	No aplica	Actualmente el proyecto se encuentra en la etapa de operación,

N°	Medidas de Mitigación	Estatus de la actividad	Evidencia Asociada	Análisis de efectividad de la medida.
	construcción.			por lo que la etapa de construcción ha finalizado. En esta etapa del proyecto se procuró realizar los cortes en las áreas puntuales a construir.
30	Una vez finalizada la construcción se sembrarán gramíneas en las áreas desprovistas de vegetación.	Cumple	 	Se revegetaron los taludes desprovistos de vegetación.

PROYECTO “PLANTA DE SACRIFICIO POLLO CARIBEÑO”
INFORME DE CUMPLIMIENTO AMBIENTAL
Febrero 2019– Agosto 2019
Auditor: Francisco Javier Santos

N°	Medidas de Mitigación	Estatus de la actividad	Evidencia Asociada	Análisis de efectividad de la medida.
				

PROYECTO “PLANTA DE SACRIFICIO POLLO CARIBEÑO”
 INFORME DE CUMPLIMIENTO AMBIENTAL
 Febrero 2019– Agosto 2019
 Auditor: Francisco Javier Santos

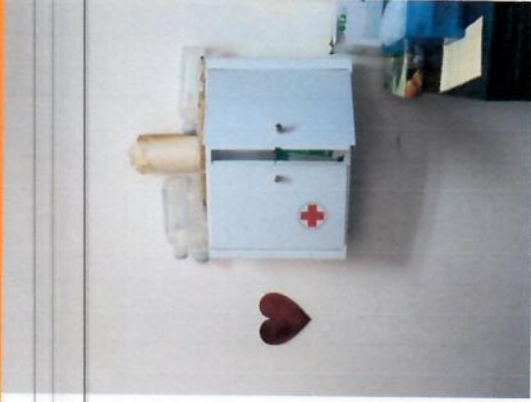
N°	Medidas de Mitigación	Estatus de la actividad	Evidencia Asociada	Análisis de efectividad de la medida.
31	Se arborizarán los predios de la planta de sacrificio con especies de tipo aromáticas de manera que funcionen como barrera.	Cumple		En este mes se procederá a la siembra de los plántones.
32	El corte, relleno y compactación de suelo solo se lleva a cabo en las áreas previstas para construcción	No aplica	No aplica	En estos momentos nos encontramos en la etapa de operación ya no se realizan cortes ni rellenos.

N°	Medidas de Mitigación	Estatus de la actividad	Evidencia Asociada	Análisis de efectividad de la medida.
33	Se siembran gramíneas en los suelos desprovistos de vegetación.	Cumple		Revegetación de áreas desnudas con gramíneas.

PROYECTO “PLANTA DE SACRIFICIO POLLO CARIBEÑO”
INFORME DE CUMPLIMIENTO AMBIENTAL
Febrero 2019– Agosto 2019
Auditor: Francisco Javier Santos

N°	Medidas de Mitigación	Estatus de la actividad	Evidencia Asociada	Análisis de efectividad de la medida.
				

PROYECTO “PLANTA DE SACRIFICIO POLLO CARIBEÑO”
 INFORME DE CUMPLIMIENTO AMBIENTAL
 Febrero 2019– Agosto 2019
 Auditor: Francisco Javier Santos

N°	Medidas de Mitigación	Estatus de la actividad	Evidencia Asociada	Análisis de efectividad de la medida.
34	En los predios del área de construcción se cuenta con botiquín de primeros auxilios	Cumple		Se cuenta con botiquín en caso de primeros auxilios dentro de las oficinas de la planta.

N°	Medidas de Mitigación	Estatus de la actividad	Evidencia Asociada	Análisis de efectividad de la medida.
35	Se cuenta con los números de emergencias	Cumple		Se cuenta con estaciones de emergencias las cuales cuentan con los números en caso de emergencias.
36	Se les proporciona a los trabajadores el equipo de protección personal sin costo, entre ellos: botas, cascos, guantes, fajas entre otros.	Cumple	Ver anexo 5 entrega de EPP	Se hace entrega de los EPP al personal.

N°	Medidas de Mitigación	Estatus de la actividad	Evidencia Asociada	Análisis de efectividad de la medida.
37	En la operación del proyecto se contarán con letreros informativos de las medidas de higiene que deben seguir el personal.	Cumple		Señalización sobre lavado de a manos antes de entrar a la planta.
38	En operación los trabajadores	Cumple	Anexo5: Entrega de EPP	Se entrega los EPP según su función.

N°	Medidas de Mitigación	Estatus de la actividad	Evidencia Asociada	Análisis de efectividad de la medida.
	contarán con los equipos de protección personal idóneos según las labores que lleve a cabo.			
39	En la operación los trabajadores de los cuartos fríos deben contar con abrigos para disminuir el efecto del cambio de temperatura; esto, de necesitarse que los trabajadores pasen periodos superiores a los 10 minutos	Cumple		Se cuenta con abrigos para entrar a los cuartos fríos.

N°	Medidas de Mitigación	Estatus de la actividad	Evidencia Asociada	Análisis de efectividad de la medida.
	dentro.			
40	Se implementarán las medidas de bioseguridad en la operación del proyecto: • Cerca perimetral para limitar el acceso a las personas. • Área de aseo personal que incluirá jabón antiséptico, papel secante de manos,	Cumple		Durante la inspección se pudo observar: • Cerca perimetral para limitar el acceso a las personas. • Área de aseo personal que incluirá jabón antiséptico, papel secante de manos, baños higiénicos,

**PROYECTO “PLANTA DE SACRIFICIO POLLO CARIBEÑO”
INFORME DE CUMPLIMIENTO AMBIENTAL
Febrero 2019– Agosto 2019
Auditor: Francisco Javier Santos**

N°	Medidas de Mitigación	Estatus de la actividad	Evidencia Asociada	Análisis de efectividad de la medida.
	baños higiénicos, vestidores damas y caballeros. • Área de lavado de botas • Letrero informativo de higiene personal • Pediluvios en la entrada de la planta. • Acceso restringido a			vestidores damas y caballeros. • Área de lavado de botas • Letrero informativo de higiene personal • Pediluvios en la entrada de la planta. • Acceso restringido a personal de trabajo, las

**PROYECTO “PLANTA DE SACRIFICIO POLLO CARIBEÑO”
INFORME DE CUMPLIMIENTO AMBIENTAL
Febrero 2019– Agosto 2019
Auditor: Francisco Javier Santos**

N°	Medidas de Mitigación	Estatus de la actividad	Evidencia Asociada	Análisis de efectividad de la medida.
	personal de trabajo, las personas externas a la planta requerirán informar con antelación su visita y el motivo de la misma para tomar las medidas correspondientes para su ingreso.			Se contará con equipo de protección

**PROYECTO “PLANTA DE SACRIFICIO POLLO CARIBEÑO”
INFORME DE CUMPLIMIENTO AMBIENTAL
Febrero 2019– Agosto 2019
Auditor: Francisco Javier Santos**

N°	Medidas de Mitigación	Estatus de la actividad	Evidencia Asociada	Análisis de efectividad de la medida.
	con equipo de protección personal no solo para los trabajadores de la planta sino para personas que en algún momento la visiten, dentro este equipo estarán: botas, redecillas, guantes, delantales, mascarillas, entre otros.			personal no solo para los trabajadores de la planta sino para personas que en algún momento la visiten, dentro este equipo estará: botas, redecillas, guantes, delantales, mascarillas, entre otros.
				Se mantiene

N°	Medidas de Mitigación	Estatus de la actividad	Evidencia Asociada	Análisis de efectividad de la medida.
	mascarillas, entre otros. - Se mantiene abierta la comunicación entre la comunidad, las autoridades y la empresa promotora para de esta manera evitar conflictos a futuro y malos entendidos. - La empresa			abierta la comunicación entre la comunidad, las autoridades y la empresa promotora para de esta manera evitar conflictos a futuro y malos entendidos. La reunión con la comunidad fue realizada el 12 de febrero en

N°	Medidas de Mitigación	Estatus de la actividad	Evidencia Asociada	Análisis de efectividad de la medida.
	tramita los permisos correspondientes para la operación del mismo: aprobación del HACCP, permiso de operación del municipio y demás.			seguimiento a quejas por malos olores la cual fue subsanado en su momento. La empresa cuenta con la aprobación del HACCP la cual vence hasta junio, de permiso de operación del municipio y demás se realizaron en la etapa de construcción.

**PROYECTO “PLANTA DE SACRIFICIO POLLO CARIBEÑO”
INFORME DE CUMPLIMIENTO AMBIENTAL
Febrero 2019– Agosto 2019
Auditor: Francisco Javier Santos**

N°	Medidas de Mitigación	Estatus de la actividad	Evidencia Asociada	Análisis de efectividad de la medida.
41	Colocar letrero dentro del área del proyecto y ante de iniciar construcción, el mismo debe estar en un lugar visible y cumplir con las especificaciones establecidas en la resolución de aprobación.	Cumple		Se mantiene colocado el letrero.
42	Se ha efectuado el pago en concepto de indemnización ecológica, en un	Cumple	Informe de cumplimiento ambiental anteriores	Se realizó el pago en concepto de Indemnización ecológica.

PROYECTO "PLANTA DE SACRIFICIO POLLO CARIBEÑO"
 INFORME DE CUMPLIMIENTO AMBIENTAL
 Febrero 2019– Agosto 2019
 Auditor: Francisco Javier Santos

N°	Medidas de Mitigación	Estatus de la actividad	Evidencia Asociada	Análisis de efectividad de la medida.
	plazo de 30 días hábiles, una vez la administración regional dio el monto a cancelar.			
43	Se ha coordinado con la ANAM regional el plan de arborización con especies nativas, dentro del área de bosque de galería.	Cumple	Informes de cumplimiento ambiental anterior.	Se cuenta con plan de arborización aprobado y se ha realizado la siembra de nuevos plántones.
44	Previo al inicio de construcción del proyecto y durante la construcción del mismo, se coordinará	No aplica		No ha sido necesaria la reubicación de ninguna especie ya que el área donde se está desarrollando el

PROYECTO "PLANTA DE SACRIFICIO POLLO CARIBEÑO"
 INFORME DE CUMPLIMIENTO AMBIENTAL
 Febrero 2019– Agosto 2019
 Auditor: Francisco Javier Santos

N°	Medidas de Mitigación	Estatus de la actividad	Evidencia Asociada	Análisis de efectividad de la medida.
	con la ANAM regional el Plan de Rescate y de Reubicación de fauna silvestre, se debe incluir los resultados en el informe correspondiente.			proyecto ya estaba alterada y las especies de fauna que habitan el sector son en su mayoría aves de rápido desplazamiento. No sé han identificado la presencia de ningún mamífero, reptil de lento desplazamiento o que pueda ser afectado por la ejecución del proyecto.
45	Se ha elaborado e implementado un	Cumple	Anexo 6 cronograma de mantenimiento de la PTAR	Se cuenta con cronograma de

N°	Medidas de Mitigación	Estatus de la actividad	Evidencia Asociada	Análisis de efectividad de la medida.
	plan de operación, control y mantenimiento del sistema de tratamiento de aguas residuales e incluir los resultados en los informes de seguimiento.			mantenimiento de la planta.
46	Caracterización de las aguas residuales de forma semestral, durante toda la vida útil del proyecto, considerando los parámetros: materia orgánica y coliformes	Cumple	Anexo 7 Caracterización de aguas residuales	Se anexan los resultados de la caracterización de las aguas.

PROYECTO “PLANTA DE SACRIFICIO POLLO CARIBEÑO”
 INFORME DE CUMPLIMIENTO AMBIENTAL
 Febrero 2019– Agosto 2019
 Auditor: Francisco Javier Santos

N°	Medidas de Mitigación	Estatus de la actividad	Evidencia Asociada	Análisis de efectividad de la medida.
	fecales. Incluir resultados en el informe de seguimiento.			
47	Presentar ante la administración Regional de ANAM un informe semestral de las medidas de aprobadas, el informe será durante la construcción y vida útil de proyecto.	Cumple	Entrega de informes de cumplimiento ambiental	Se realiza la entrega de los informes de cumplimiento ambiental.
48	Reportar de inmediato al INAC, el hallazgo de cualquier objeto de valor	No aplica	No aplica	No se ha encontrado objetos de importancias históricas o de valor

PROYECTO “PLANTA DE SACRIFICIO POLLO CARIBEÑO”
 INFORME DE CUMPLIMIENTO AMBIENTAL
 Febrero 2019– Agosto 2019
 Auditor: Francisco Javier Santos

N°	Medidas de Mitigación	Estatus de la actividad	Evidencia Asociada	Análisis de efectividad de la medida.
	histórico o arqueológico, para realizar el respectivo rescate.			histórico.
49	Presentar ante el ANAM cualquier modificación que no haya sido aprobada dentro del EsIA	No aplica	No aplica	Si es necesario se realizará el trámite
50	En caso de abandono de la obra informar con 30 días de antelación a la ANAM.	No aplica	No aplica	Se realizará el trámite si es necesario.

5.3. Resultado

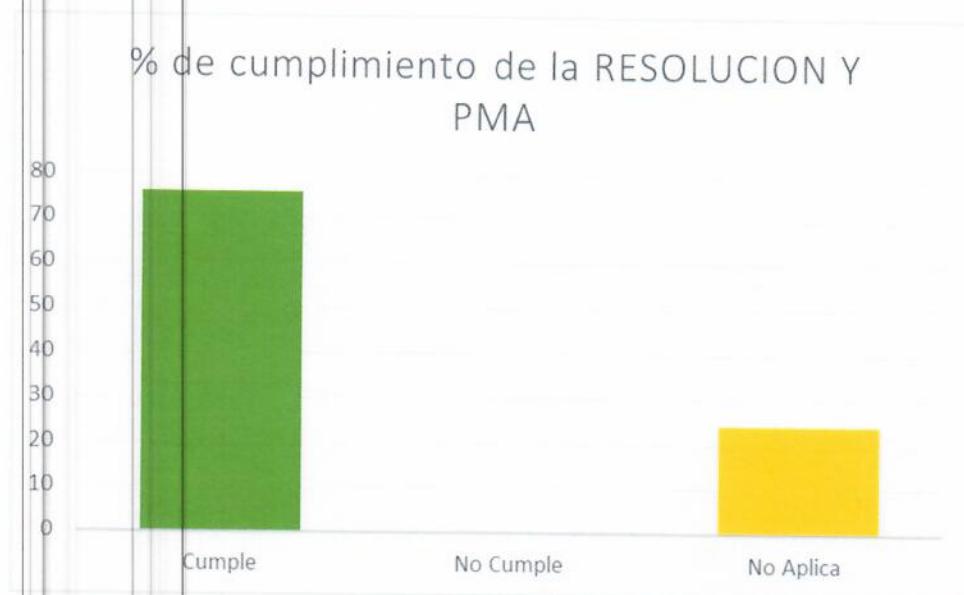
5.3.1. Resultados de las medidas de mitigación correspondiente a la resolución y plan de manejo ambiental

El porcentaje de cumplimiento total de las medidas contempladas en la resolución y plan de manejo ambiental se clasifican en función de la aplicación de la medida de mitigación tres (3) tipos porcentajes que han sido evaluados de la siguiente manera: Si se realiza la aplicación de la medida, no se realiza la aplicación de la medida y no aplica la medida de mitigación. (Ver Tabla N° 4).

Cumplimiento de medidas de Mitigación		% de cumplimiento
Cumple		76
No Cumple		0
No Aplica		24

En cuanto a los niveles de cumplimiento contempladas en la RESOLUCIÓN y en el PMA del Estudio de Impacto Ambiental, al respecto se debe mencionar que el 76% de las medidas de mitigación son aplicadas, lo que se evidencia en la faena diaria del Promotor debido a que está al día en cuanto a las regulaciones en materia ambiental. El 24% de las medidas no aplican para el presente periodo de informe de seguimiento ambiental.

Gráfica 1. Medidas contempladas en la Resolución Y PMA.



6. Observaciones y recomendaciones generales para el promotor

Durante este periodo, después de realizadas las inspecciones ambientales al proyecto se recomienda lo siguiente:

- ☐ Evidenciar el mejoramientos de las aguas tratadas luego de pasar los tiempos correspondientes de retención en las lagunas de oxidación.
- ☐ Realizar limpieza en área exterior de la planta periódicamente.
- ☐ Mantener los canales limpios libres de residuos.
- ☐ Continuar brindando mantenimiento periódico a la maquinaria y/o equipos con cuales cuenta el proyecto.
- ☐ Continuar las aplicaciones de las medidas de mitigación establecidas en el estudio de impacto ambiental.

PROYECTO “PLANTA DE SACRIFICIO POLLO CARIBEÑO”
INFORME DE CUMPLIMIENTO AMBIENTAL
Febrero 2019– Agosto 2019
Auditor: Francisco Javier Santos

7. ANEXO

Anexo 1 Pesaje de Residuos sólidos Generados

FECHA	PRODUCTO	ORIGEN	DESTINO	PESONET	OBSERVAC
01/03/2019	BASURA	PLANTA DE SACRIFICIO CARIBEÑO	VERTEDERO	610.00	
01/03/2019	AGUA Y LODO	PLANTA DE PRODUCCION CARIBEÑO	VERTEDERO	2,000.00	
01/03/2019	AGUA Y LODO	PLANTA DE PRODUCCION CARIBEÑO	VERTEDERO	2,120.00	
02/03/2019	BASURA	PLANTA SACRIFICIO	VERTEDERO	400.00	
06/03/2019	BASURA	PLANTA POLLO CARIBEÑO	VERTEDERO	830.00	
07/03/2019	BASURA	PLANTA POLLO CARIBEÑO	VERTEDERO	540.00	
07/03/2019	DESECHO	CARIBEÑO	VERTEDERO	1,490.00	
08/03/2019	BASURA	PLANTA SACRIFICIO	VERTEDERO	760.00	
11/03/2019	BASURA	PLANTA SACRIFICIO	VERTEDERO	680.00	
11/03/2019	DESECHO	PLANTA POLLO CARIBEÑO	VERTEDERO	1,690.00	
11/03/2019	BASURA	PLANTA DE SACRIFICIO CARIBEÑO	VERTEDERO	1,500.00	
12/03/2019	BASURA	PLANTA DE SACRIFICIO CARIBEÑO	VERTEDERO	510.00	
13/03/2019	BASURA	PLANTA DE SACRIFICIO CARIBEÑO	VERTEDERO	510.00	
14/03/2019	BASURA	PLANTA POLLO CARIBEÑO	VERTEDERO	620.00	
15/03/2019	BASURA	PLANTA DE SACRIFICIO CARIBEÑO	VERTEDERO	610.00	
18/03/2019	BASURA	PLANTA DE SACRIFICIO CARIBEÑO	VERTEDERO	490.00	
18/03/2019	BASURA	PLANTA DE SACRIFICIO CARIBEÑO	VERTEDERO	570.00	
19/03/2019	BASURA	PLANTA POLLO CARIBEÑO	VERTEDERO	610.00	
19/03/2019	BASURA	PLANTA DE SACRIFICIO CARIBEÑO	VERTEDERO	990.00	
19/03/2019	LODOS	PLANTA DE SACRIFICIO CARIBEÑO	VERTEDERO	2,080.00	
20/03/2019	BASURA	PLANTA SACRIFICIO	VERTEDERO	530.00	
20/03/2019	LODOS	PLANTA DE SACRIFICIO CARIBEÑO	VERTEDERO	2,520.00	
20/03/2019	LODOS	PLANTA POLLO CARIBEÑO	VERTEDERO	2,220.00	
20/03/2019	LODOS	PLANTA POLLO CARIBEÑO	VERTEDERO	2,430.00	
20/03/2019	LODOS	PLANTA DE SACRIFICIO CARIBEÑO	VERTEDERO	220.00	
21/03/2019	BASURA	PLANTA POLLO CARIBEÑO	VERTEDERO	610.00	
21/03/2019	BASURA	PLANTA DE SACRIFICIO CARIBEÑO	VERTEDERO	310.00	
22/03/2019	BASURA	POLLOS CARIBEÑO	VERTEDERO	620.00	
23/03/2019	BASURA	PLANTA DE SACRIFICIO CARIBEÑO	VERTEDERO	660.00	
25/03/2019	BASURA	PLANTA POLLO CARIBEÑO	VERTEDERO	500.00	
25/03/2019	CHATARRA	PLANTA POLLO CARIBEÑO	VERTEDERO	530.00	
26/03/2019	BASURA	PLANTA POLLO CARIBEÑO	VERTEDERO	590.00	
27/03/2019	BASURA	PLANTA POLLO CARIBEÑO	VERTEDERO	590.00	
28/03/2019	BASURA	PLANTA DE SACRIFICIO CARIBEÑO	VERTEDERO	1,270.00	
29/03/2019	BASURA	PLANTA POLLO CARIBEÑO	VERTEDERO	590.00	
30/03/2019	DESPERDICIO	PLANTA DE PRODUCCION CARIBEÑO	VERTEDERO	2,230.00	

PROYECTO “PLANTA DE SACRIFICIO POLLO CARIBEÑO”
INFORME DE CUMPLIMIENTO AMBIENTAL
Febrero 2019– Agosto 2019
Auditor: Francisco Javier Santos

FECHA	PRODUCTO	ORIGEN	DESTINO	PESONET	OBSERVAC
01/04/2019	BASURA	PLANTA POLLO CARIBEÑO	VERTEDERO	380.00	
02/04/2019	BASURA	PLANTA DE PRODUCCION CARIBEÑO	VERTEDERO	510.00	
03/04/2019	BASURA	PLANTA DE SACRIFICIO CARIBEÑO	VERTEDERO	570.00	
04/04/2019	BASURA	PLANTA DE PRODUCCION CARIBEÑO	VERTEDERO	640.00	
05/04/2019	BASURA	PLANTA POLLO CARIBEÑO	VERTEDERO	780.00	
06/04/2019	BASURA	PLANTA POLLO CARIBEÑO	VERTEDERO	620.00	
08/04/2019	CHATARRA	PLANTA DE PRODUCCION CARIBEÑO	VERTEDERO	160.00	
08/04/2019	BASURA	PLANTA DE PRODUCCION CARIBEÑO	VERTEDERO	630.00	
09/04/2019	BASURA	PLANTA POLLO CARIBEÑO	VERTEDERO	550.00	
09/04/2019	LODOS	PLANTA DE PRODUCCION CARIBEÑO	PLANTA DE PRODUCCION CARIBEÑO	-10,570.00	
09/04/2019	LODOS	PLANTA DE PRODUCCION CARIBEÑO	PLANTA DE PRODUCCION CARIBEÑO	-10,040.00	
10/04/2019	BASURA	PLANTA DE PRODUCCION CARIBEÑO	VERTEDERO	-580.00	
11/04/2019	BASURA	PLANTA DE SACRIFICIO CARIBEÑO	VERTEDERO	370.00	
12/04/2019	BASURA	PLANTA POLLO CARIBEÑO	VERTEDERO	770.00	
13/04/2019	BASURA	PLANTA DE SACRIFICIO CARIBEÑO	VERTEDERO	490.00	
15/04/2019	BASURA	PLANTA DE PRODUCCION CARIBEÑO	VERTEDERO	600.00	
15/04/2019	DESPERDICIO	PLANTA DE PRODUCCION CARIBEÑO	VERTEDERO	710.00	
17/04/2019	BASURA	PLANTA DE SACRIFICIO CARIBEÑO	VERTEDERO	570.00	
18/04/2019	BASURA	PLANTA POLLO CARIBEÑO	VERTEDERO	450.00	
20/04/2019	BASURA	POLLO CARIBEÑO	VERTEDERO	460.00	
22/04/2019	BASURA	PLANTA POLLO CARIBEÑO	VERTEDERO	430.00	
22/04/2019	LODOS	PLANTA DE PRODUCCION CARIBEÑO	VERTEDERO	1,920.00	
22/04/2019	LODOS	PLANTA DE PRODUCCION CARIBEÑO	VERTEDERO	1,840.00	
22/04/2019	LODOS	PLANTA DE PRODUCCION CARIBEÑO	VERTEDERO	2,060.00	
22/04/2019	LODOS	PLANTA DE PRODUCCION CARIBEÑO	VERTEDERO	2,010.00	
22/04/2019	LODOS	PLANTA DE PRODUCCION CARIBEÑO	VERTEDERO	1,870.00	
22/04/2019	LODOS	PLANTA DE PRODUCCION CARIBEÑO	VERTEDERO	1,630.00	
23/04/2019	BASURA	PLANTA SACRIFICIO	VERTEDERO	420.00	
24/04/2019	BASURA	PLANTA POLLO CARIBEÑO	VERTEDERO	580.00	
25/04/2019	BASURA	PLANTA SACRIFICIO	VERTEDERO	360.00	
26/04/2019	BASURA	POLLO CARIBEÑO	VERTEDERO	410.00	
27/04/2019	BASURA	PLANTA SACRIFICIO	VERTEDERO	650.00	
29/04/2019	BASURA	PLANTA DE SACRIFICIO CARIBEÑO	VERTEDERO	360.00	
30/04/2019	BASURA	PLANTA POLLO CARIBEÑO	VERTEDERO	430.00	

PROYECTO “PLANTA DE SACRIFICIO POLLO CARIBEÑO”
INFORME DE CUMPLIMIENTO AMBIENTAL
Febrero 2019– Agosto 2019
Auditor: Francisco Javier Santos

FECHA	PRODUCTO	ORIGEN	DESTINO	VACIO	LLENO	PESONETO	OBSERVAC
02/05/2019	BASURA	PLANTA DE PRODUCCION CARIBEÑO	VERTEDERO	3,230.00	3,690.00	460.00	
03/05/2019	BASURA	PLANTA DE PRODUCCION CARIBEÑO	VERTEDERO	3,220.00	3,740.00	520.00	
04/05/2019	BASURA	PLANTA DE PRODUCCION CARIBEÑO	VERTEDERO	3,210.00	3,770.00	560.00	
06/05/2019	BASURA	PLANTA DE PRODUCCION CARIBEÑO	VERTEDERO	3,250.00	3,800.00	550.00	
06/05/2019	LODOS	PLANTA DE PRODUCCION CARIBEÑO	VERTEDERO	3,580.00	8,390.00	4,810.00	
06/05/2019	LODOS	PLANTA DE PRODUCCION CARIBEÑO	VERTEDERO	3,580.00	9,510.00	5,930.00	
07/05/2019	BASURA	PLANTA DE PRODUCCION CARIBEÑO	VERTEDERO	3,240.00	3,940.00	700.00	
08/05/2019	BASURA	PLANTA DE PRODUCCION CARIBEÑO	VERTEDERO	3,260.00	3,830.00	570.00	
09/05/2019	BASURA	PLANTA DE PRODUCCION CARIBEÑO	VERTEDERO	3,250.00	3,600.00	350.00	
10/05/2019	BASURA	PLANTA DE PRODUCCION CARIBEÑO	VERTEDERO	3,250.00	3,870.00	620.00	
11/05/2019	BASURA	PLANTA DE PRODUCCION CARIBEÑO	VERTEDERO	3,240.00	3,860.00	620.00	
13/05/2019	BASURA	PLANTA DE PRODUCCION CARIBEÑO	VERTEDERO	3,220.00	3,670.00	450.00	
13/05/2019	VISCERAS	PLANTA DE PRODUCCION CARIBEÑO	VERTEDERO	3,680.00	6,130.00	2,450.00	12 TANQUES
14/05/2019	BASURA	PLANTA DE PRODUCCION CARIBEÑO	VERTEDERO	3,230.00	3,600.00	370.00	
14/05/2019	VISCERAS	PLANTA DE PRODUCCION CARIBEÑO	VERTEDERO	3,670.00	5,520.00	1,850.00	
15/05/2019	BASURA	PLANTA DE PRODUCCION CARIBEÑO	VERTEDERO	3,260.00	3,760.00	500.00	
15/05/2019	VISCERAS	PLANTA DE PRODUCCION CARIBEÑO	VERTEDERO	3,660.00	5,740.00	2,080.00	12 TANQUES
15/05/2019	VISCERAS	PLANTA DE PRODUCCION CARIBEÑO	VERTEDERO	3,650.00	6,260.00	2,610.00	
16/05/2019	BASURA	PLANTA DE PRODUCCION CARIBEÑO	VERTEDERO	3,250.00	3,700.00	450.00	
16/05/2019	VISCERAS	PLANTA DE PRODUCCION CARIBEÑO	VERTEDERO	3,670.00	5,870.00	2,200.00	11 TANQUES
16/05/2019	VISCERAS	PLANTA DE PRODUCCION CARIBEÑO	VERTEDERO	3,680.00	6,480.00	2,800.00	
17/05/2019	BASURA	PLANTA DE PRODUCCION CARIBEÑO	VERTEDERO	3,250.00	3,700.00	450.00	
17/05/2019	VISCERAS	PLANTA DE PRODUCCION CARIBEÑO	VERTEDERO	3,700.00	5,750.00	2,050.00	
17/05/2019	VISCERAS	PLANTA DE PRODUCCION CARIBEÑO	VERTEDERO	3,790.00	5,860.00	2,070.00	10 TANQUES
18/05/2019	BASURA	PLANTA DE PRODUCCION CARIBEÑO	VERTEDERO	3,240.00	3,860.00	620.00	
18/05/2019	CHATARRA	PLANTA DE PRODUCCION CARIBEÑO	VERTEDERO	3,670.00	4,600.00	930.00	
20/05/2019	BASURA	PLANTA DE PRODUCCION CARIBEÑO	VERTEDERO	3,230.00	3,630.00	400.00	
20/05/2019	CHATARRA	PLANTA DE PRODUCCION CARIBEÑO	VERTEDERO	3,670.00	4,150.00	480.00	
21/05/2019	BASURA	PLANTA DE PRODUCCION CARIBEÑO	VERTEDERO	3,230.00	3,690.00	460.00	

NRODUCTO	CONDUCTOR	PLACA	FECHA	HENTRADA	HSALIDA	PRODUCTO	ORIGEN	DESTINO	PINICIAL	PFINAL	PESONETO
8000006420	MANUEL SANCHEZ	581315	04/06/2019	05:43:23 a. m.	06:21:27 a. m.	BASURA	PLANTA POLLO CARIBEÑO	VERTEDERO	3,230.00	3,810.00	580.00
8000006422	MANUEL SANCHEZ	581315	05/06/2019	05:43:59 a. m.	05:59:24 a. m.	BASURA	PLANTA POLLO CARIBEÑO	VERTEDERO	3,220.00	3,400.00	180.00
8000006427	MANUEL SANCHEZ	581315	06/06/2019	05:44:33 a. m.	06:19:21 a. m.	BASURA	PLANTA POLLO CARIBEÑO	VERTEDERO	3,240.00	3,730.00	490.00
8000006430	MANUEL SANCHEZ	581315	07/06/2019	05:47:51 a. m.	06:32:08 a. m.	BASURA	PLANTA POLLO CARIBEÑO	VERTEDERO	3,270.00	3,620.00	350.00
8000006433	MANUEL SANCHEZ	581315	08/06/2019	05:42:14 a. m.	06:24:33 a. m.	BASURA	PLANTA POLLO CARIBEÑO	VERTEDERO	3,240.00	3,640.00	400.00

NRODUCTO	CONDUCTOR	PLACA	FECHA	HENTRADA	HSALIDA	PRODUCTO	ORIGEN	DESTINO	PINICIAL	PFINAL	PESONETO
8000006440	MANUEL SANCHEZ	581315	10/06/2019	09:17:39 a. m.	09:56:04 a. m.	BASURA	PLANTA DE PRODUCCION CARIBEÑO	VERTEDERO	3,270.00	3,750.00	480.00
8000006441	MANUEL SANCHEZ	581315	11/06/2019	05:44:40 a. m.	06:20:23 a. m.	BASURA	PLANTA DE PRODUCCION CARIBEÑO	VERTEDERO	3,270.00	3,750.00	480.00
8000006446	MANUEL SANCHEZ	581315	12/06/2019	06:01:20 a. m.	06:46:59 a. m.	BASURA	PLANTA DE PRODUCCION CARIBEÑO	VERTEDERO	3,250.00	3,790.00	540.00
8000006451	MANUEL SANCHEZ	581315	13/06/2019	05:41:58 a. m.	06:04:25 a. m.	BASURA	PLANTA DE PRODUCCION CARIBEÑO	VERTEDERO	3,250.00	3,620.00	370.00
8000006455	MANUEL SANCHEZ	581315	14/06/2019	05:43:10 a. m.	06:49:28 a. m.	BASURA	PLANTA DE PRODUCCION CARIBEÑO	VERTEDERO	3,260.00	3,960.00	700.00
8000006460	MANUEL SANCHEZ	581315	15/06/2019	09:26:06 a. m.	09:55:03 a. m.	BASURA	PLANTA DE PRODUCCION CARIBEÑO	VERTEDERO	3,240.00	3,710.00	470.00

PROYECTO “PLANTA DE SACRIFICIO POLLO CARIBEÑO”
INFORME DE CUMPLIMIENTO AMBIENTAL
Febrero 2019– Agosto 2019
Auditor: Francisco Javier Santos

NRODUCTO	CONDUCTOR	PLACA	FECHA	HENTRADA	HSALIDA	PRODUCTO	ORIGEN	DESTINO	PIINICIAL	PFINAL	PESONETO
8000006527	MANUEL SANCHEZ	581315	08/07/2019	07:44:05 a. m.	08:07:53 a. m.	BASURA	PLANTA DE PRODUCCION CARIBEÑO	VERTEDERO	3,220.00	3,490.00	270.00
8000006532	MANUEL SANCHEZ	581315	10/07/2019	06:02:01 a. m.	07:01:58 a. m.	BASURA	PLANTA DE PRODUCCION CARIBEÑO	VERTEDERO	3,210.00	4,090.00	880.00
8000006537	MANUEL SANCHEZ	581315	11/07/2019	05:41:23 a. m.	06:06:31 a. m.	BASURA	PLANTA DE PRODUCCION CARIBEÑO	VERTEDERO	3,230.00	3,550.00	320.00
8000006540	MANUEL SANCHEZ	581315	12/07/2019	05:45:32 a. m.	06:18:54 a. m.	BASURA	PLANTA DE PRODUCCION CARIBEÑO	VERTEDERO	3,200.00	3,750.00	550.00
8000006545	MANUEL SANCHEZ	581315	13/07/2019	05:35:28 a. m.	06:04:31 a. m.	BASURA	PLANTA DE PRODUCCION CARIBEÑO	VERTEDERO	3,190.00	3,570.00	380.00
8000006546	CHAVAJIN ORTEGA	581315	15/07/2019	05:43:46 a. m.	06:17:47 a. m.	BASURA	PLANTA DE PRODUCCION CARIBEÑO	VERTEDERO	3,190.00	3,560.00	370.00

ANEXO 2: REGISTRO DE MANTENIMIENTO

Datos de Junio

EFECTUADO	53
PENDIENTE	47
CANCELADA	0

Total 100

Ordenes



CORRECTIVO	35
PREVENTIVO	35
PREDICTIVO	2
MODIFICACION	26
OTROS	4
Total	101

4º Tipo Mantenimiento



POR ASIGNACION TECNICO	
EN ESPERA PRESUPUESTO	
EN ESPERA DE APROBACION PRESUPUESTO	
EN ESPERA REPUESTOS	
EN EJECUCION	
POSPUESA	
CANCELADA	
EFECTUADO	
EN ESPERA PROVEEDOR	

Datos de Julio

Paro



EFECTUADO	24
PENDIENTE	40
CANCELADA	2
Total	66

Ordenes



CORRECTIVO	18
PREVENTIVO	28
PREDICTIVO	2
MODIFICACION	17
OTROS	2
Total	66

3º Tipo Mantenimiento



POR ASIGNACION TECNICO	
EN ESPERA PRESUPUESTO	
EN ESPERA DE APROBACION PRESUPUESTO	
EN ESPERA REPUESTOS	
EN EJECUCION	
POSPUESA	
CANCELADA	
EFECTUADO	
EN ESPERA PROVEEDOR	



PROGRAMA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO ITALCOL S.A

PROGRAMA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO PLANTAS ITALCOL

La realidad industrial, está matizada por la enorme necesidad de explotar eficaz y eficientemente la maquinaria instalada y elevar a niveles superiores la actividad del mantenimiento, con el fin de mantener con una alta disponibilidad los equipos, las máquinas y los dispositivos de la industria.

La eficiencia y calidad del mantenimiento en nuestros días, están íntimamente ligadas a la optimización de métodos y procesos, obteniéndose así una reducción de esfuerzos, costos y garantizando una adecuada disponibilidad de los equipos y sistemas.

Con la gestión de mantenimiento en Itacol buscamos sustituir los viejos valores de mantenimiento por paradigmas de excelencia de mayor nivel. La práctica de la ingeniería de confiabilidad, la gestión de activos, la medición de los indicadores y la gestión de la disponibilidad; así como la reducción de los costos de mantenimiento constituyen los objetivos primordiales enfocados a asegurar la calidad de gestión de la organización en mantenimiento.

El siguiente programa de mantenimiento el cual fue diseñado para las plantas de Itacol implementa una serie de tareas de tipo preventivo las cuales constan de varios lineamientos sobre los cuales se fundamenta la planeación de mantenimiento de los equipos. Se manejarán 3 tipos de mantenimientos, como prioridad el mantenimiento preventivo cuya característica principal es la de inspeccionar los equipos y detectar las fallas en su fase inicial, y corregirlas en el momento oportuno.

Con el correcto mantenimiento preventivo, se obtiene experiencias en la determinación de causas de las fallas repetitivas o del tiempo de operación seguro de un equipo, así como definir puntos débiles de instalaciones, máquinas, etc.

Ventajas del Mantenimiento Preventivo:

- Confiabilidad, los equipos operan en mejores condiciones de seguridad, ya que se conoce su estado, y sus condiciones de funcionamiento.
- Disminución del tiempo muerto, tiempo de parada de equipos/máquinas.



PROGRAMA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO ITALCOL S.A

- Mayor duración, de los equipos e instalaciones.
- Disminución de existencias en almacén y, por lo tanto sus costos, puesto que se ajustan los repuestos de mayor y menor consumo.
- Uniformidad en la carga de trabajo para el personal de mantenimiento debido a una programación de actividades.
- Menor costo de las reparaciones.

El otro tipo de mantenimiento que manejamos es el mantenimiento correctivo el cual permite que el equipo funcione hasta el punto en que no puede desempeñar normalmente su función. Se somete a reparación hasta corregir el defecto y se desatiende hasta que vuelva a tener una falla y así sucesivamente, en lo posible este será el mantenimiento que debemos realizar en menor proporción.

El mantenimiento correctivo comprende todas las acciones encaminadas a solucionar una falla presentada en el normal funcionamiento de una máquina. Como tal, involucra una rápida etapa de diagnóstico del problema presentado y la asignación de todos los recursos que sean necesarios para normalizar la operación.

Dentro del mantenimiento correctivo manejaremos dos tipos de mantenimientos correctivos. El correctivo programado en el cual se genera el daño de una pieza de un equipo, se revisa, se programa su mantenimiento para cuando termine el turno de producción o para corregir el fin de semana coordinando su repuesto y personal a ejecutar el arreglo lo cual no genera un paro de proceso. El otro tipo de mantenimiento correctivo es el no programado en el cual presenta el daño y toca intervenir de inmediato por el grado de criticidad o falla de este, por ejemplo cuando se revienta la banda de un elevador de cangilones o daño en la cadena de un transportador.

El otro tipo de mantenimiento que manejaremos en las plantas de Itacol es el mantenimiento predictivo, esta es una técnica para pronosticar el punto futuro de falla de un componente de una máquina, de tal forma que dicho componente pueda reemplazarse, con base en un plan, justo antes de que falle. Así, el tiempo muerto del equipo se minimiza y el tiempo de vida del componente se maximiza.

Es un mantenimiento planificado y programado según la tendencia del estado o condición. El estado o condición se determina mediante monitoreo de variables como: Temperatura,



PROGRAMA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO ITALCOL S.A

presión, humedad, vibraciones, impulsos, choques, sonido, ruido, desplazamiento, función eléctrica, función mecánica, condiciones de aceites, etc.

Dentro de los mantenimientos predictivos que aplicaremos están las termografías a los sistemas eléctricos, análisis de vibraciones a los equipos críticos, sensores de alineación y movimiento, alineación laser y análisis de aceites.

Para iniciar la etapa estratégica de planeación del mantenimiento en cada una de las plantas, se debe comenzar haciendo un inventario de todos los activos, para ello utilizamos una codificación, así comenzaremos a prever la forma de cómo los cuidaremos durante su ciclo de vida, así fueran ellos paredes, pisos, baños, escritorios, equipo mecánico, electromecánico, electrónico; en resumen todo lo que integre la empresa, trabajando en conjunto con el personal humano competente de mantenimiento y con los operadores de las otras áreas de la compañía. En esta primera etapa buscamos codificar dichos activos por área de trabajo, número de equipo y nombre del equipo, y poder asegurar el registro o banco de datos que auxiliará al área de mantenimiento con el fin de que posteriormente se elabore su plan de mantenimiento.



PROGRAMA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO ITALCOL S.A

Objetivo General

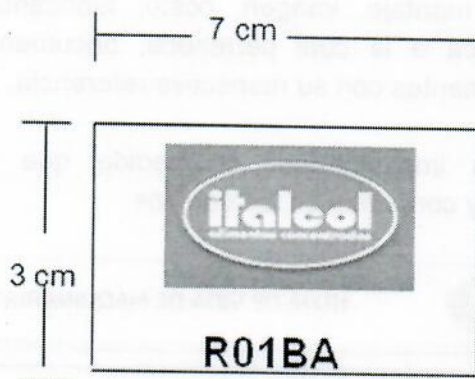
La organización, planeación, programación, asignación del trabajo, la medición de las actividades de mantenimiento y el uso eficaz de las herramientas en las funciones de mantenimiento con el fin de mantener en óptimas condiciones tanto los equipos como la estructura física de la compañía.

Objetivos Específicos

- ✓ La planeación de trabajo de mantenimiento para lograr que una solicitud de servicio (orden de trabajo) se convierta en un trabajo terminado, la orden del trabajo para comunicar las necesidades de mantenimiento, para tareas de alta frecuencia, para trabajos de emergencia.
- ✓ Desarrollar una cultura de prevención en el personal de mantenimiento de la compañía por medio de capacitaciones en las áreas que demanden mayor fortaleza con el fin de dar soluciones rápidas y eficaces ante cualquier anomalía que se presente en la maquinaria de la empresa con el fin de disminuir los tiempos de parada de máquina.
- ✓ Establecer la criticidad de los equipos mediante un análisis de seguridad, calidad de tiempo trabajo, impacto operacional, frecuencia de falla y tiempo medio de reparación.
- ✓ Realizar un historial de mantenimiento de cada equipo instalado en planta con el manejo de las hojas de vida de los equipos.
- ✓ Estandarizar repuestos de constante recambio implementando stock de repuestos en cada una de las plantas.
- ✓ Reducir los mantenimientos correctivos y emergentes en cada uno de los equipos de las plantas.
- ✓ Realizar planes de mantenimiento con frecuencias establecidas y responsables asignados.
- ✓ Manejar toda la gestión de mantenimiento con el software de mantenimiento Soft expert.

1. CODIFICACION DE EQUIPOS

Como primer paso dentro del programa de mantenimiento de las plantas debemos identificar todos los equipos por área de proceso y numero de equipo y posteriormente mandar a fabricar una placa de codificación para instalar en cada equipo con las siguientes medidas:



Lo que esta placa quiere decir es:

R: Área de recibo de materia prima.

01: el equipo 1 del área.

BA: Bascula

La codificación en las plantas por áreas de proceso es de la siguiente manera:

R: Recibo de materia prima

M: Molienda.

D: Dosificado.

MZ: Mezclado.

P: Peletizado.

EM: Empaque.

GA: Generación de aire.

GV: Generación de vapor.

EN: Enmelazados.

EX: Extrusión.

CCM: Cuarto de control de máquinas.

SE: Subestación eléctrica.



PROGRAMA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO ITALCOL S.A

RL: Recepción de líquidos.

PS: Planta de sales.

2. HOJAS DE VIDA MAQUINARIA

Teniendo la codificación realizada, se debe recopilar la información de la maquinaria realizando los formatos de hojas de vida de los equipos en donde se incluirá los datos básicos como fecha de montaje, imagen, costo, fabricante, peso, marca, nivel de criticidad, ubicación técnica a la cual pertenece, documentos generales, diagramas eléctricos, piezas o componentes con su respectiva referencia.

Esta información se ira implementado a medida que se realicen trabajos de mantenimiento preventivo y correctivo en los equipos.

italcold soluciones concentradas		HOJA DE VIDA DE MAQUINARIA Y/O EQUIPO	
Código	P25PL		
			
1. GENERALIDADES DE LA MAQUINA Y/O EQUIPO			
Equipo:	PELETIZADORA 1		
Proveedor:	METALTECO		
Marca:	METALTECO	Motor:	150HP, 1750RPM
Referencia	501		
Año de fabricaci		Capacidad:	8 TON/HORA
Datos adicionales:	CAMISAS: STANDAR : 8" 1/8. #2: 8" 3/8 CORREAS: 5VX 1600 JUEGOS RODAMIENTOS CONICOS HOUSING: HH 228349- HH228310 35500-95325 RETENEDOR: GARLOCK 533335 RODAMIENTOS PARA CAMISAS: RODAMIENTO 749- PISTA 742		
2.CONDICIONES Y RECOMENDACIONES GENERALES PARA SU USO			
Los dados y camisas se pueden conseguir a modo local con industrias HD (marca Andritz), e importados con Jacobs y Buhler.			
REGISTRO DEL MANTENIMIENTO			



PROGRAMA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO ITALCOL S.A

- **ORDEN DE SERVICIO:** Este es uno de los principales formatos, en él se asigna a cada mecánico las tareas a realizar durante su turno de trabajo. Posteriormente el jefe de mantenimiento realiza control y seguimiento sobre la ejecución de estas tareas, es fundamental que una vez realizado el trabajo se verifique y al final de la orden se firme con un recibido a satisfacción para dar por concluida esta orden, adicional en ella se deben incluir si se manejó algún repuesto del stock básico de repuestos con el fin de solicitarlo nuevamente. Este formato también deberá ser diligenciado por las diferentes áreas de la empresa (producción, calidad, ambiental, gestión humana) para solicitar cualquier trabajo de planta, una vez realizado el trabajo el mecánico o coordinador de mantenimiento deberá hacer entrega de este al área solicitante.

	SOLICITUD DE SERVICIOS DE MANTENIMIENTO		FECHA
	DESCRIPCIÓN DEL EQUIPO 	CÓDIGO 	
DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO SOLICITADO 	TIPO DE SOLICITUD normal ☐ urgente ☐ emergencia ☐		
	SOLICITANTE 		
NOTAS DEL JEFE DE MANTENIMIENTO 		CONFIRMACIÓN normal ☐ urgente ☐ emergencia ☐	
TIPO DE MANTENIMIENTO ☐ Correctivo ☐ Preventivo ☐ Modificación ☐ Otros			
EJECUTANTES 		FECHA DE ASIGNACIÓN 	 Jefe Mantenimiento



Con el manejo del software de mantenimiento Soft expert se facilita el control en la trazabilidad de la gestión del mantenimiento ya que se puede hacer seguimiento tanto de las solicitudes de servicio como de la respuesta del departamento de mantenimiento mediante las órdenes de trabajo.

ELABORACION: ING. JUAN DIEGO RAMIREZ
DIRECTOR NACIONAL DE MANTENIMIENTO

APROBACIÓN: ING. JUAN CARLOS GARCIA
DIRECTOR CORPORATIVO DE PRODUCCION



PROGRAMA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO ITALCOL S.A

- **RUTA CRITICA:** En este formato se lleva control y registro de las inspecciones de los equipos de la ruta crítica (equipos que no pueden fallar porque ocasionan paro total de la planta o de una línea completa de producción), esta ruta crítica se debe revisar una vez por semana asignando de forma diaria la inspección de algunos equipos y así completar su revisión en el transcurso de la semana.

REPORTE DE INSPECCION RUTA CRITICA PLANTA 1		F - MTO - 07 VERSION 1 Marzo/25/2015		
FECHA	HRA SERVICIO	CORRECCIONES		
RESPONSABLE: RICARDO RAMIREZ		EJECUTADO PROGRAMADO		
MAQUINARIA	DESCRIPCION COMPONENTES	ALINEACION VERIFICACION TEMPERATURA DESCARGA FLUIDO LUBRICACION FUGAS BANDA CALDERA DISTRIBUCION MOTOR FALTA ASEO VIBRACION TRANSMISION FRICTION - CALE EJE AJUSTE CALE REPARACION CORREAS CONTROLAR	OBSERVACIONES	# ORDEN
Arrastre vaceo 1				
Arrastre vaceo 2				
Arrastre de vaceo principal				
Elevador de vaceo 1				
Elevador de vaceo 2				
Arrastre inclinado de vaceo				
Tornillo sin fin de las tolvas				
Transportador pemelo 1				
Transportador pemelo 2				
Molenda				
Alimentador molino 1				
Molino 1				
Tornillo sin fin 14				
Tornillo sin fin 15				
Elevador del molino 1				
Sin fin de recibio de elevador molino 1				

Identificador BGA-2018-085244						
Plan BGA-RM0017 - Ruta de Mantenimiento Inspección Equipos de Control Ciclones BGA						
Actividad BGA-MTO-038 - Ruta de Mantenimiento Inspección de Equipos de Control Ciclones BGA						
Activo(s)						
☒ BGA-P47CI - CICLON PELETIZADORA 1 ☒ BGA-P48CI - MULTICICLON PELETIZADORA 1 ☒ BGA-P49CI - CICLON PELETIZADORA 2						
☒ BGA-P49CI - CICLON PELETIZADORA 3 ☒ BGA-EX32CI - CICLON SECADORA DE TORRE ☒ BGA-EX23CI - CICLON SECADORA EXTRUDER						
☒ BGA-EX35CI - CICLON SECADORA ROTATIVA INTEGRAL ☒ BGA-M69CI - CICLON MOLINO 7 ☒ BGA-R90CI - CICLON CARGAMOS						
☒ BGA-QV08CI - MULTICICLON CALDERA DE 250 BHP						
Planificación						
Inicio 12/10/2018	Hora 22:00	Fin 12/10/2018	Hora 23:11	Duración (hh:mm)	001:11	¿Cuánto? 0.00
Grupo responsable BGA-MTO-P - Planta Bucaramanga Planeación de Mantenimiento						
Ejecución						
Inicio 16/10/2018	Hora 18:00	Fin 16/10/2018	Hora 20:30	Duración 002:30	% Real 100.00	¿Cuánto? 0.00
Utilizar fechas planificadas						
Grupo responsable BGA-MTO-E - Planta Bucaramanga Ejecución de Mantenimiento				Ejecutor arielsanchez - Ariel AS. Sanchez		

PROGRAMA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO ITALCOL S.A

Checklist				
Pregunta	Sí	No	N/A	Nota
1 - CICLÓN PELETIZADORA 1				
1.1 - Se realiza revisión de estado físico del ciclón, ventilador y esclusa	☒	☐	☐	buen estado
1.2 - Se realiza revisión de chumaceras de esclusa y ventilador	☒	☐	☐	buen estado
1.3 - Se realiza revisión de correas	☐	☒	☐	esta encendido no se puede revisar bien
1.4 - Se revisa relación de la esclusa	☒	☐	☐	
1.5 - Se realiza revisión del motorreductor de la esclusa	☒	☐	☐	
1.6 - Se realiza revisión de motor del ciclón	☒	☐	☐	amperaje estable y bajo se encuentra bien
2 - MULTICICLÓN PELETIZADORA 1				
2.1 - Se realiza revisión de estado físico del ciclón, ventilador y esclusa	☒	☐	☐	
2.2 - Se realiza revisión de chumaceras de esclusa y ventilador	☒	☐	☐	chumacera del lado del motor del multiciclón cerca a la banda hay que revisarla
2.3 - Se realiza revisión de correas	☐	☒	☐	se encuentra trabajando
2.4 - Se revisa relación de la esclusa	☒	☐	☐	
2.5 - Se realiza revisión de motor del ciclón	☒	☐	☐	
2.6 - Se realiza revisión del motorreductor de la esclusa	☒	☐	☐	el motorreductor presenta un sonido, y se encuentra caliente
3 - CICLÓN PELETIZADORA 2				
3.1 - Se realiza revisión de estado físico del ciclón, ventilador y esclusa	☒	☐	☐	en buen estado

El manejo de rutas críticas, rutas de lubricación y check list de equipos se manejan en la herramienta soft expert como se pudo apreciar en las dos imágenes anteriores.

4. LUBRICACION DE EQUIPOS:

La lubricación de los equipos rotativos de las plantas de Italcold no debe estar orientada simplemente hacia la aplicación de un aceite o una grasa para mantener los diferentes mecanismos de las máquinas en operación, sino que es necesario tener presente como filosofía, que el lubricante es el elemento mediante el cual se puede lograr la diferencia competitiva si se seleccionan y se utilizan los que den lugar a menor consumo de energía por fricción en los mecanismos lubricados, menores índices de desgaste, mayores frecuencias entre re lubricaciones y que al final de su vida de servicio estos lubricantes con respecto al ambiente sean biodegradables y no tóxicos.

Para que el programa de lubricación productiva en Italcold tenga éxito debemos estar enmarcados dentro de una filosofía gerencial que involucre a todo el personal de mantenimiento y producción de tal manera que todos tengan objetivos comunes que faciliten la implementación de las nuevas tendencias en lubricación.

Las labores de lubricación deben estar fundamentadas hacia los programas de lubricación predictiva, los cuales permitirán contar con la información del estado real de la lubricación



PROGRAMA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO ITALCOL S.A

de los mecanismos de los equipos rotativos y determinar con exactitud en qué momento se deben lubricar y que cantidad de lubricante se les debe aplicar.

En las plantas debemos manejar los siguientes aspectos básicos:

- Personal de lubricación: seleccionar un mecánico de mantenimiento el cual será el encargado de ejecutar los programas de lubricación que se generen, el cual cuente con una buena formación en mecánica industrial y en lubricación, de no tenerla debemos capacitarlo.
- Cuarto de lubricantes: Manejar una zona de lubricantes la cual permita garantizar de manera ordenada y en un solo sitio, los lubricantes que se utilizan en la lubricación de los mecanismos rotativos de las plantas, impidiendo que se contaminen con agua o con partículas sólidas las cuales causarán el desgaste de los mecanismos lubricados. Este cuarto de lubricantes debe contar con un dique de contención y las respectivas cartas de lubricación de los lubricantes manejados en la planta.
- Cartas de lubricación: la información de lubricación de cada uno de los mecanismos lubricados, debe estar fundamentada en las recomendaciones de los fabricantes de los equipos. La carta de lubricación es la base fundamental de la lubricación de los equipos rotativos, esta permite conocer de manera precisa el tipo de lubricante y los demás parámetros relacionados con la lubricación de los mecanismos del equipo rotativo (ficha técnica y ficha de seguridad).
- Rótulos metálicos: instalar a cada uno de los mecanismos a lubricar que aparecen en las cartas de lubricación de los equipos rotativos un rotulo metálico circular (lubricación predictiva) y pintado de color blanco con letras de color negro el cual me identifica el lubricante de acuerdo al código Británico internacional de colores. El rótulo lleva impreso el nombre del lubricante con su respectiva viscosidad o la consistencia (grasa) y el grado ISO o SAE. Este rótulo deberá ser pegado en un lugar visible en cada uno de los mecanismos a lubricar garantizando que el tipo de lubricante que se va a aplicar sea el adecuado.



PROGRAMA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO ITALCOL S.A

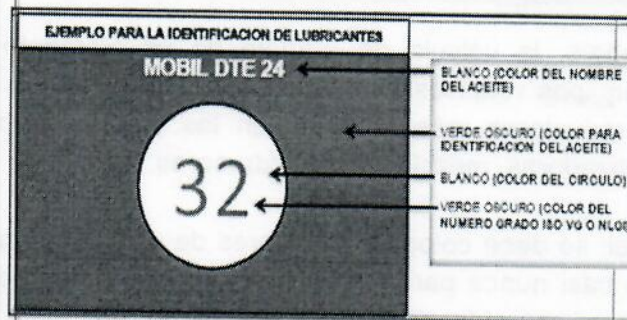
CODIGO INTERNACIONAL DE COLORES PARA IDENTIFICACION DE LUBRICANTES					
TIPO DE LUBRICANTE		COLOR PARA IDENTIFICACION DEL ACEITE	COLOR DEL NOMBRE DEL ACEITE	COLOR DEL CIRCULO	COLOR DEL NUMERO DEL CIRCULO
ACEITE	GRASA				
TURBINAS DE VAPOR HIDRAULICAS Y GAS		AMARILLO	NEGRO	NEGRO	AMARILLO
REDUCTORES, MOTORREDUCTORES		BLANCO	ROJO	ROJO	BLANCO
BOMBAS CENTRIFUGAS Y ALTERNATIVAS		MORADO	BLANCO	BLANCO	MORADO
SISTEMAS HIDRAULICOS		VERDE OSCURO	BLANCO	BLANCO	VERDE OSCURO
COMPRESORES (ALTERNATIVOS, TORNILLO, LOBULOS) AIRE		ROJO	BLANCO	BLANCO	ROJO
COMPRESORES DE REFRIGERACION Y OTROS GASES		NARANJA	BLANCO	BLANCO	NARANJA
CILINDROS DE VAPOR Y A PLENA PERDIDA		GRIS OSCURO	BLANCO	BLANCO	GRIS OSCURO
TRANSFERENCIA DE CALOR DIELECTRICOS		NEGRO	AMARILLO	AMARILLO	NEGRO
MOTORES DE COMBUSTION INTERNA		AZUL OSCURO	NEGRO	NEGRO	AZUL OSCURO

CAJA Y DIFERENCIAL		VERDE ESMERALDA	NEGRO	NEGRO	VERDE ESMERALDA
TRANSMISIONES AUTOMATICAS		AZUL CLARO	NEGRO	NEGRO	AZUL CLARO
	MULTIPROPOSITO	CREMA	NEGRO	NEGRO	CREMA
	ALTAS TEMPERATURAS	GRIS CLARO	NEGRO	NEGRO	GRIS CLARO
	SINTETICAS	VINO TINTO	BLANCO	BLANCO	VINO TINTO
LUBRICANTE DE PELICULA SOLIDA		CAFE	AMARILLO	AMARILLO	CAFE

Fuente: Albarrañ Aguilón Pedro Ramón. Tribología y Lubricación industrial y Automotriz. Tomo 1. Cuarta Edición. Ingenieros de Lubricación LTDA.

Esta codificación de los colores debe figurar de la siguiente manera; tomando como ejemplo un aceite de tipo Hidráulico:

PROGRAMA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO ITALCOL S.A



Símbolos geométricos para identificar frecuencias de lubricación

Para la adecuada frecuencia de lubricación de los equipos, además de las recomendaciones del fabricante es necesario indicarles a partir de simbología que represente estos periodos de lubricación, con el objetivo de evitar errores en las rutinas de lubricación o para el cambio de los lubricantes.

Es una buena práctica marcar con el símbolo los puntos de lubricación por maquina correspondiente a la periodicidad de lubricación del mecanismo, acompañado en letras del grado de viscosidad del lubricante y el color indicador dependiendo de su aplicación

El tamaño de los símbolos independientemente de su geometría debe ser de 25mm con tamaño de las letras en el símbolo de 5mm, o en lo posible una medida alternativa de 15 mm en la figura geométrica con 3mm en el tamaño de la letra.

FRECUENCIA	SÍMBOLO
DIARIO	○
SEMANAL	△
QUINCENAL	◇
MENSUAL	□
BIMENSUAL	⬢
TRIMESTRAL	⬡
SEMESTRAL	⬢
ANUAL	⬢

Fuente: Albarracín Aguilón Pedro Ramón. Tribología y Lubricación industrial y Automotriz. Tomo 1. Cuarta Edición. Ingenieros de Lubricación LTDA.

- **Pancartas metálicas:** instalar pancartas metálicas de 1,20 x 1,20 metros en el cuarto de lubricantes y taller de mantenimiento en un lugar visible de cada planta con la explicación de las figuras geométricas y del código de colores para los lubricantes.



PROGRAMA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO ITALCOL S.A

- Válvulas de drenaje: la válvula de drenaje es un elemento vital en todos los mecanismos de los equipos rotativos lubricados con aceite, se les colocara válvula de drenaje a las cajas reductoras más robustas en las plantas como lo son las cajas reductoras de las peletizadoras, mezcladoras y extrusoras.
- Indicador de nivel: se debe colocar indicadores de nivel a las cajas reductoras más grandes, y las cuales casi nunca paran su operación, las cuales son las peletizadoras, mezcladoras y extrusoras con el fin de evitar que en algún momento dado se queden sin aceite como resultado de fugas o de la vaporización normal del aceite.
- Aceiteras de 1 y de 5 galones: se deben mantener aceiteras fabricadas en acero inoxidable o fibra de vidrio para cada uno de los aceites que se utilizan en la lubricación de los mecanismos de los equipos rotativos en donde se garantiza la aplicación del aceite correcto y limpio y que no se utilice cualquier recipiente con este propósito.
- Pistolas engrasadoras: se deben comprar pistolas engrasadoras para cada tipo de grasa, para evitar que se mezclen grasas que sean incompatibles entre sí y por lo tanto que el mecanismo lubricado se dañe. Esta se debe pintar de acuerdo con el código de colores establecido según el tipo de grasa que se vaya a aplicar.

Los lubricantes que debemos manejar en nuestras plantas son:

ACEITES

- Cajas reductoras: Valvulina ISO EP 220 – 320 – 460 - 680.
- Compresores pistón: 20W50.
- Compresores de tornillo: Sullube 32 – Atlas copco – Kaeser.
- Unidades de mantenimiento, electroválvulas y cilindros neumáticos: Aceite neumático Line Up

GRASAS

- Grasa para cadenas: Frijo multipropósito 357.
- Grasa para rodamientos: Frijo 177 multipropósito.

Se estarán instalando sistemas de lubricación automática en los equipos de las rutas críticas y equipos donde sea difícil el acceso del lubricador para realizar esta tarea. Como tarea prioritaria esta la realización de la ruta de lubricación donde el lubricador va



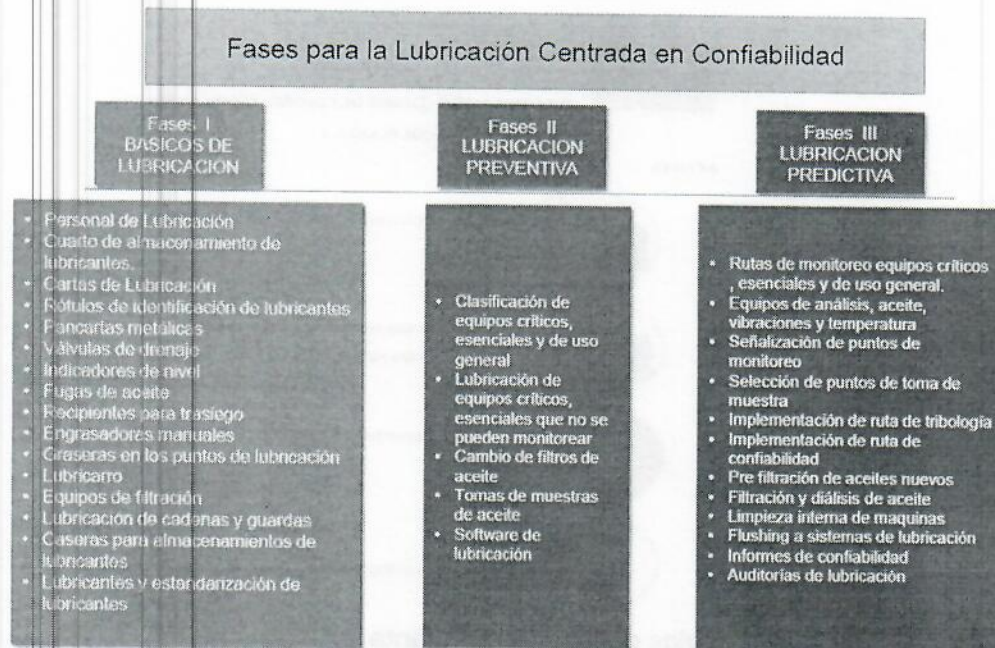
PROGRAMA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO ITALCOL S.A

inspeccionando todas las transmisiones de la planta, va lubricando de acuerdo a los periodos ya establecidos por cada planta y sobre las novedades se le informa al jefe de mantenimiento para programar su arreglo y solución.

Las cajas reductoras se deben revisar su valvulina de la siguiente manera:

1. La cantidad de aceite está determinada por el tapón de nivel. Se debe verificar periódicamente el mismo y reponerlo si es necesario.
2. Es importante mantener limpios los agujeros del tapón de desfogue, con el fin de permitir la salida de los gases, la ventilación interna y evitar la creación de presión contra los labios de sellamiento de los retenedores, que podrían generar escapes de aceite.
3. Los cambio de aceites se deben hacer cada 15.000 horas o en su defecto cada 18 meses de acuerdo con la temperatura de funcionamiento.
4. Para lavar el reductor se debe utilizar aceite hidráulico y no permitir que entren cuerpos extraños a la caja reductora.

La lubricación de las plantas la estaremos basando bajo las siguientes etapas:



PROGRAMA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO ITALCOL S.A



Almacenamiento de aceites y grasas planta Funza.



Almacenamiento de aceites y grasas planta Funza.



IDENTIFICACION CODIGO DE COLORES LUBRICANTES ITALCOL PLANTA 2

ACEITES



CAJAS REDUCTORAS COOKERS



CAJAS REDUCTORAS TORNILLOS SIN FIN,
ENFRIADORES, ESCLUSAS, PELETIZADORAS



COMPRESORES DE TORNILLO



COMPRESORES DE PISTON

Rótulos de lubricantes planta 2 Bucaramanga.

5. MANTENIMIENTOS PREDICTIVOS

5.1 TERMOGRAFIAS DE SISTEMAS ELECTRICOS: Cada tres meses debemos realizar revisión del sistema eléctrico de las plantas con el uso de una cámara termografica. Se debe revisar los componentes de los tableros eléctricos y cableados con el fin de detectar posibles puntos calientes o mala operación en estos y proceder a corregir las novedades encontradas. Una vez se realice la termografía se debe elaborar el informe de novedades encontradas y se procede a trabajar sobre este. Es muy importante que todos los tableros eléctricos permanezcan con llave para evitar daño de los circuitos eléctricos y otros usos en planta (almacenamiento de objetos). Se debe tener implementado en la subestación eléctrica y en cada tablero su respectivo diagrama unifilar.

TERMOGRAFIA OPERACION PORTUARIA

Archivo:
IV_00008.BMT

Fecha:
28/04/2015

Hora:
11:46:12 a.m.



Parámetros de la imagen:

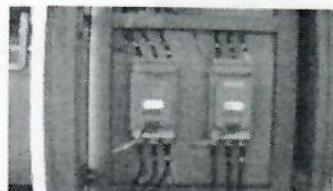
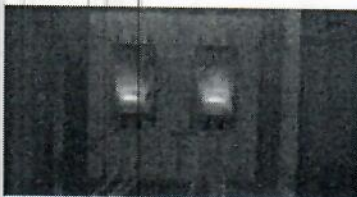
Grado de emisividad: 0.95
Temp. refl. [°C]: 20.0

TERMOGRAFIA OPERACION PORTUARIA

Archivo:
IV_00009.BMT

Fecha:
28/04/2015

Hora:
11:47:11 a.m.

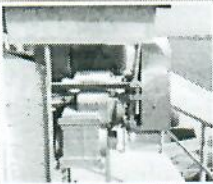


Parámetros de la imagen:

Grado de emisividad: 0.95
Temp. refl. [°C]: 20.0

PROGRAMA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO ITALCOL S.A

5.2 ANALISIS DE VIBRACIONES: Cada 4 meses se debe realizar revisión de las transmisiones mecánicas de los principales equipos de las plantas como son molinos, mezcladoras, peletizadoras, ventiladores de los enfriadores, extrusoras, compresores, ventiladores calderas, en este análisis se debe medir alineación, vibración, estado de rodamientos. Sobre el informe generado se deben generar órdenes de trabajo para corregir las novedades encontradas durante estas revisiones.

Seguimiento analisis de vibraciones puerto Itacol									
EQUIPO	IMAGEN	Toma 1 (mm/s)	Toma 2 (mm/s)	RL RODAMIENTO LIBRE	RC RODAMIENTO DE CARGA	AN ANCLAJE	AC ACOPLE	N NORMAL	OBSERVACIONES
Banda de muelle		23,50	5,08	RL X	RC X	AN	AC	N	Se realizó Cambio de rodamientos, se evidencia su disminución en su perfil vibratorio, se debe seguir con la lubricación periódica de los rodamientos y verificar la calidad del aceite en la caja reductora. Próxima toma vibratoria dentro de cuatro meses.
Banda de viaducto 1 400Tn derecha		0,05	1,9	RL X	RC X	AN	AC	N	Se recomienda realizar lubricación de los rodamientos. Próxima toma en cuatro meses.

Página 1

Seguimiento analisis de vibraciones puerto Itacol									
EQUIPO	IMAGEN	Toma 1 (mm/s)	Toma 2 (mm/s)	RL RODAMIENTO LIBRE	RC RODAMIENTO DE CARGA	AN ANCLAJE	AC ACOPLE	N NORMAL	OBSERVACIONES
Transportador sobre bodegas		N.A	15,3	RL X	RC X	AN X	AC	N	Realizar lubricación de los rodamientos y solucionar su problema de anclaje de motor y caja reductora. Evaluar su anclaje actual. Seguimiento de mantenimiento autónomo. Próxima toma apenas se realicen cambios sugeridos.
Transportador sobre silos de carga		2,27	4,9	RL X	RC X	AN	AC X	N	Se recomienda la lubricación de sus rodamientos y verificación de las correas. Próxima toma en cuatro meses.

Página 2



PROGRAMA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO ITALCOL S.A

5.3 ANALISIS DE LUBRICANTES

Estos los debemos ejecutar dependiendo de la necesidad, según:

Análisis Iniciales: se realizan a productos de aquellos equipos que presenten dudas provenientes de los resultados del estudio de lubricación y permiten correcciones en la selección del producto, motivadas a cambios en condiciones de operación.

Análisis Rutinarios: Los debemos aplicar a los equipos considerados como críticos o de gran capacidad, en los cuales se define una frecuencia de muestreo, siendo el objetivo principal de los análisis la determinación del estado del aceite, nivel de desgaste y contaminación entre otros, para nuestras plantas estos equipos son: Peletizadoras, mezcladoras y extrusoras.

En cada muestra debemos evaluar:

- Elementos de desgaste: Hierro, Cromo, Molibdeno, Aluminio, Cobre, Estaño, Plomo.
- Conteo de partículas: determinación de la limpieza, ferrografía.
- Contaminantes: Silicio, Sodio, Agua, Combustible, Hollín, Oxidación, Nitración, Sulfatos, Nitratos.
- Aditivos y condiciones del lubricante: Magnesio, Calcio, Zinc, Fósforo, Boro, Azufre, Viscosidad.
- Gráficos e historial: para la evaluación de las tendencias a lo largo del tiempo.

Estos análisis se deben realizar cada 6 meses.

5.4 SURVEY DE VAPOR

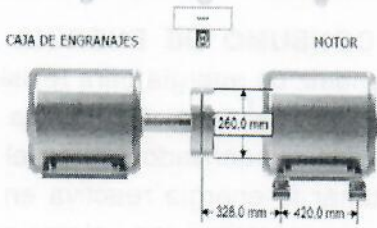
Cuando el vapor es usado de una forma ineficiente ya sea por la estructura de la red o por fallas en los dispositivos por los cuales circula ello generará pérdidas de energía y por consiguiente pérdidas económicas, estos inconvenientes están muy asociados a las trampas para vapor, ya que un mal funcionamiento en estas pueden ocasionar serios inconvenientes en la productividad de la planta; trampas con fugas de vapor pueden ser inseguras, impactar sobre el medio ambiente, desperdiciar energía y perder el tratamiento

PROGRAMA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO ITALCOL S.A

5.5 ALINEACION LASER

Es muy importante la revisión periódica de las transmisiones de las plantas, es por ello que debemos identificar y realizar una ruta de alineación para los equipos, las transmisiones no tan complejas las podremos realizar en sitio con nuestros componentes de planta, pero ya transmisiones más robustas como extrusoras y molinos preferiblemente las debemos realizar con sistemas de alineación laser.

ALINEACION LASER EXTRUDER ACUACULTURA

LECTURAS INICIALES		
Planta: Extruder Acuicultura Itacol de Occidente		
Medido: 28/04/2016 01:00:00 p.m.		
Descripción		
Componente	Tipo	Modelo
Máquina A:	Estándar	Máquina estática
Acoplamiento 1:	Corto flexible	
Máquina B:	Estándar	4 Pies
Dimensiones (gráfico)		
		
Anotado gráfico Valores actuales menos especificación		

CSI RECOMMENDED TOLERANCES (mm)

Speed (RPM)	Excellent		Acceptable	
	Offset	Angle	Offset	Angle
< 500	0.127	0.038	0.152	0.05
500 - 1250	0.101	0.025	0.127	0.038
1250 - 2000	0.076	0.012	0.101	0.025
2000 - 3500	0.05	0.007	0.076	0.012
3500 - 7000	0.025	0.006	0.05	0.008
> 7000	0.012	0.0025	0.025	0.006



PROGRAMA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO ITALCOL S.A

6. SEGUIMIENTO DEL GASTO DE MANTENIMIENTO: Semanalmente se debe llevar un cuadro de seguimiento del control del gasto de mantenimiento en cada planta donde se pueda identificar por centro de costo los repuestos y servicios que se van solicitando en planta e ir llevando control de este de acuerdo al presupuesto aprobado. Este seguimiento del gasto debe ser sobre el sistema contable de planta.

PRESUPUESTO GENERAL	
VALOR EN REPUESTOS	\$ 32.735.893,46
SALIDA DE INVENTARIO	\$ 24.265.633,09
VALOR EN REPUESTOS	\$ 47.039.812,00
VALOR DE NOMINA MENSUAL	\$ 49.000.000,00
GASTO TOTAL DE MANTENIMIENTO	\$ 152.058.326,55
TONELAJES PRODUCCION	\$ 16.000,00
VALOR X TONELAJE	\$ 9.565,51

VALOR PRESUPUESTADO X TONELAJE	
--------------------------------	--

PRESUPUESTO POR CUENTA			
CUENTA	PRESUPUESTO	GASTO	SALDO
1.100 Y TRANSPORTADORES	\$ 7.027.000	\$ 1.145.400	\$ 5.881.600
TOLVAS	\$ 2.279.000	\$ -	\$ 2.279.000
MOLINOS	\$ 10.508.000	\$ 3.835.680	\$ 6.672.320
MEZCLADORAS	\$ 1.043.000	\$ -	\$ 1.043.000
DOSIFICADOR	\$ 919.000	\$ 3.019.741	\$ (2.100.741)
FELETIZADORAS	\$ 23.433.000	\$ 1.809.224	\$ 21.623.776
ENSACADORAS	\$ 1.038.270	\$ 1.922.955	\$ (884.717)
EXTRUDER	\$ 13.367.000	\$ 4.140.988	\$ 9.226.012
CALDERAS	\$ 2.269.165	\$ 5.488.160	\$ (3.219.015)
OTROS	\$ 2.255.788	\$ 7.919.074	\$ (5.663.276)
SUBESTACION	\$ 1.151.000	\$ 41.520	\$ 1.109.480
ACEITES Y GRASAS	\$ 1.351.000	\$ -	\$ 1.351.000
TANQUES DE LIQUIDOS	\$ -	\$ 105.000	\$ (105.000)
BANDA ARRUMADORA	\$ -	\$ 1.136.080,00	\$ (1.136.080)
BANQUITA	\$ 556.979	\$ -	\$ 556.979
	67.368.221	56.999.515	10.368.707

FECHA	DESCRIPCION	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	JUSTIFICACION	CUENTA	PROVEEDOR
	GRASA PARAFINA SIMPLE PREMIUM PRIMO	3	\$ 621.000,00	\$ 1.863.000,00	LUBRICACION DE PLANTA	OTROS	LIMP
	AGUIAS PARA COSEDOORA FISCHBEIN C2005	25	\$ 11.492,00	\$ 287.300,00	FALTA DE STOCK EN ALMACEN	COSEDOORA	MACOSER
	TUBO PVC DE 1" X 6 METROS PRESION	5	\$ 12.000,00	\$ 60.000,00	REPARACION TUBERIA ENFRIADOR CALDERA 100 BHP	CALDERA	ELECTRO ENCHUFE
01/11/2016	VALVULA PVC DE 1" L 5A	1	\$ 8.500,00	\$ 8.500,00	REPARACION TUBERIA ENFRIADOR CALDERA 100 BHP	CALDERA	ELECTRO ENCHUFE
	BUIE SOLDADO PVC DE 1" A 1/4" PRESION	1	\$ 780,00	\$ 780,00	REPARACION TUBERIA ENFRIADOR CALDERA 100 BHP	CALDERA	ELECTRO ENCHUFE

7. SEGUIMIENTO SEMANAL CONSUMO DE ENERGIA ACTIVA Y REACTIVA: De forma mensual Italcold envía la matriz de energía para revisión con el fin de llevar control sobre la energía activa y reactiva penalizada de las plantas. Es prioritario el seguimiento al funcionamiento de los bancos de condensadores con el fin de controlar el factor de potencia en los equipos y mantener la energía reactiva en valor de 0. Los factores de corrección de potencia los debemos mantener con valores entre 0.95 y lo más cercano a 1. Se debe medir la energía inductiva e igualmente la energía capacitiva generada por los bancos de condensadores ya que ambas generan penalizaciones por parte de la electrificadora de cada ciudad.

Matriz de energía Activa.

2016-11-1	52,27	53,65	53,13	54,51	55,03	61,24	831,89	576,67	591,68	604,96	502,15	580,96	433,84	340,86	461,78	557,52	418,83	129,55	58,31
2016-11-1	22,08	22,08	21,56	21,22	20,7	17,42	16,91	12,94	13,97	36,23	30,02	19,84	29,33	20,36	22,43	21,74	21,91	15,01	14,15
2016-11-1	11,39	11,39	11,04	11,21	11,39	17,94	262,89	502,67	512,84	532,34	508,88	536,3	517,16	484,21	293,94	173,71	64,60	61,24	76,76
2016-11-1	14,49	15,18	14,66	15,35	25,01	33,81	515,26	737,96	685,17	498,53	487,14	609,79	638,94	668,78	680,86	683,96	643,25	618,93	550,28
2016-11-1	23,12	19,32	18,11	33,64	25,19	29,67	302,22	388,82	565,28	598,92	667,32	674,82	623,59	590,3	559,94	701,9	564,25	595,27	678,27
2016-11-1	14,49	20,18	14,84	15,67	13,8	35,19	210,45	490,59	447,58	688,66	710,01	680,86	700,35	719,5	681,03	723,29	670,68	675,66	652,4
2016-11-1	16,73	17,25	16,39	16,04	19,32	46,4	292,04	509,39	633,08	691,9	732,61	738,3	749,69	746,06	670,51	706,93	699,63	762,11	716,74
2016-11-1	13,28	13,28	13,28	18,11	16,22	23,63	219,08	632,04	701,56	702,77	728,61	771,08	688,45	663,61	696,56	645,15	736,75	564,94	441,77
2016-11-2	13,11	13,11	13,28	13,28	12,94	40,88	290,3	381,92	377,0	451,26	496,8	471,62	466,44	443,4	427,28	406,41	367,43	329,99	22,08
2016-11-2	11,39	11,73	11,56	11,55	11,73	27,06	199,41	550,1	596,99	406,07	369,67	239,43	124,03	497,49	737,44	730,71	637,51	594,26	
2016-11-2	30,36	20,19	30,02	29,84	33,64	43,3	156,11	363,4	731,75	679,13	770,21	592,54	459,37	614,1	725,71	736,58	681,72	711,39	710,36
2016-11-2	44,33	43,64	21,56	14,32	13,8	22,25	279,67	578,74	536,82	500,08	478	451,09	484,38	487,31	366,56	385,71	354,49	517,16	508,7
2016-11-2	58,13	39,33	23,98	29,84	19,49	27,95	239,26	370,01	319,82	314,59	392,78	415,04	372,08	395,72	370,36	355,18	368,29	355,18	293,42
2016-11-2	42,61	25,15	13,46	13,63	14,15	34,5	269,93	219,77	178,02	199,58	362,42	334,48	213,14	205,87	201,83	195,1	162,15	153,67	333,62
2016-11-2	10,87	9,66	11,56	10,87	10,52	15,37	109,88	446,78	454,02	588,05	626,87	592,02	426,93	537,68	594,09	619,79	553,04	367,06	557,87
2016-11-2	12,59	12,42	12,08	12,06	11,73	29,67	132,48	263,24	363,29	484,73	497,84	516,98	463,34	487,66	325,51	293,63	320,68	352,09	36,74
2016-11-2	33,63	12,25	12,25	12,25	12,25	34,33	458,85	658,78	667,23	725,54	709,67	714,32	711,39	671,03	463,51	399,51	247,88	183,71	181,47
2016-11-2	33,64	12,77	12,42	12,08	12,08	23,12	32,78	64,52	66,03	62,96	54,51	54,86	79,35	188,72	309,81	381,74	460,06	314,3	353,8
2016-11-3	23,46	42,61	42,44	42,26	41,92	53,13	331,37	669,3	695,52	674,13	745,72	744,34	742,17	649,46	708,8	686,72	603,09	577,01	690,86



PROGRAMA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO ITALCOL S.A

Matriz energía reactiva.

Fecha	h1	h2	h3	h4	h5	h6	h7	h8	h9	h10	h11	h12	h13	h14	h15	h16	h17	h18	h19	I
2016-11-0	0	0	0	0	0	0	0	15,27	12,16	40,89	65,56	53,47	54,43	60,55	36,49	0	13,29	96,75	30,27	43,56
2016-11-0	0	0	0	0	0	0	0	31,14	45,88	37,09	76,42	72,19	54,16	49,25	51,24	31,31	46,24	50,37	53,82	45,72
2016-11-0	0	0	0	0	0	0	0	65,81	87,37	78,06	71,85	71,34	78,75	75,9	69,52	36,83	59,78	74,44	86,25	70,13
2016-11-0	0	0	0	0	0	0	0	22,51	69,52	14,41	22,52	59,28	42,79	53,13	44,94	41,84	53,04	45,09	53,48	86,93
2016-11-0	0	0	0	0	0	0	0	49,68	68,4	26,39	13,71	54,34	62,79	34,59	67,79	73,14	77,46	68,92	72,28	49,16
2016-11-0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2016-11-0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2016-11-0	0	0	0	0	0	0	0	42	81,17	12,86	52,36	62,44	55,72	58,57	51,93	41,75	44,17	41,75	46,66	53,05
2016-11-1	0	0	0	0	0	0	0	58,91	76,93	63,48	60,29	60,64	77,97	72,02	77,28	71,33	65,13	69,09	66,5	63,65
2016-11-1	0	0	0	0	0	0	0	50,8	72,63	72,28	86,86	78,68	71,51	67,62	53,13	47,96	42,09	58,39	41,14	52,1
2016-11-1	0	0	0	0	0	0	0	59,86	70,64	62,02	57,96	63,83	75,65	71,07	74,87	83,15	90,05	84,35	65,72	56,93
2016-11-1	0	0	0	0	0	0	0	80,91	86,51	110,74	105,66	17,17	18,8	1,12	0	0	13,18	5,18	8,72	0
2016-11-1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2016-11-1	0	0	0	0	0	0	0	50,72	89,01	64,78	65,72	61,75	59,77	64,34	72,2	23,81	4,23	0	0	0
2016-11-1	0	0	0	0	0	0	0	88,23	94,52	75,22	91,26	95,22	74,09	67,28	61,84	62,88	70,12	85,69	102,47	93,56
2016-11-1	0	0	0	0	0	0	0	33,81	77,28	69,95	45,54	52,1	57,96	80,3	84,87	51,58	66,5	62,02	53,48	62,97
2016-11-1	0	0	0	0	0	0	0	41,23	66,59	67,19	60,2	44,68	48,04	45,37	48,04	51,24	41,49	50,2	52,44	59,86
2016-11-1	0	0	0	0	0	0	0	55,81	88,07	71,76	59,43	47,53	45,54	50,55	54,06	62,02	49,51	63,57	51,58	56,84
2016-11-1	0	0	0	0	0	0	0	38,29	68,66	90,65	78,15	55,98	41,05	54,6	52,19	62,79	86,08	65,81	45,97	54,09
2016-11-2	0	0	0	0	0	0	0	68,91	73,48	66,67	56,58	45,71	49,16	44,85	49,68	61,84	71,94	82,11	72,03	0
2016-11-2	0	0	0	0	0	0	0	8,63	111,7	88,5	93,33	87,35	71,94	20,48	50,38	57,62	46,66	49,69	75,21	75,3
2016-11-2	0	0	0	0	0	0	0	33,73	74,06	59	68,06	50,98	51,32	70,13	73,56	54,08	48,82	56,41	65,73	53,47
2016-11-2	0	0	0	0	0	0	0	46,32	75,3	76,94	80,64	61,84	58,22	58,13	38,04	3,02	16,22	15,1	50,54	49,42

8. PROGRAMA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO: Se tiene implementado el programa de mantenimiento preventivo a los principales equipos de cada una de las plantas, anualmente se debe actualizar este cronograma definiendo las fechas de ejecución para cada uno de los mantenimientos. En este se debe especificar las tareas a realizar por equipo, todo ello manejado desde el software Soft expert.

Italcold		FORMATO												Código	
		CRONOGRAMA DE MANTENIMIENTO DE EQUIPOS												Versión: 01	
														Fecha: 22/07/2016	
AÑO	EQUIPO	CONVENCIÓN												Programado	
2016	CALDERAS													Ejecutado	
														Reprogramado	
ACTIVIDADES		ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	OBSERVACIONES	
Revisión de elaboraciones para la usura o stoker		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4		
Revisión de motores sin forjado, inducido, paleta, viajera y esclusas (freno de marcos) (mantenimiento general) limpieza		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4		
Revisión man hall y hand hall para lavado interno de tubos e inspección (con bombas)		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4		
Revisión man hall y hand hall caldera posibles fugas		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4		
Limpieza multisección, chimenea y tiro de mangas		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4		
Limpieza ablero de potencia y respirar tontería		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4		
Revisión de bombas alimentación de agua calderas (sellos mecánicos, alineación acople, etc)		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4		
Retirar calderas de alimentación para deshojar tuberías		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4		
Destallar calderas (con chumisco o con hidrolavador)		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4		
Reconstrucción hogar caldera, cambio de carbón para la mala condición		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4		
Revisión sistema de control nivel caldera Mac Donald - varick		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4		
Revisión elevador de carbón, banda motorreductor y cambio de cables en maletero		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4		
Revisión de las guías tensoras y tornillos de anclaje de las bandas de la chimenea y elevador		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4		
Calibración Manómetro valvulas de seguridad caldera (manejar		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4		

**PROGRAMA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO
ITALCOL S.A**

[illegible]

9. INDICADORES DE GESTIÓN

Los costos indirectos de mantenimiento son los que se generan por hacer mal el trabajo de mantenimiento, entre ellos encontramos los derivados de pérdidas de producción, de mala calidad de productos o servicios, de demoras en entregas, de costos de capital por tener stocks en exceso, tanto de repuestos como de productos en proceso, de pérdidas de energía, de problemas de seguridad y con respecto al cuidado del medio ambiente y por la necesidad de mayor inversión debido a menor vida útil de los equipos e instalaciones.

Para lograr esto debemos tener objetivos operativos claros, y no hay duda que uno de los más importantes y básicos es el de producir.

La producción (P) no es el resultado de un esfuerzo aislado, sino el producto de una acción combinada la cual se inicia con la capacidad instalada (C), que depende de la inversión realizada; sigue con el ritmo (R), que depende de cómo se efectúe la operación de las instalaciones; continua con la calidad (Q), la cual es función del sistema de gestión de calidad que la empresa haya desarrollado; para terminar con la disponibilidad (D), la cual depende del mantenimiento que estemos realizando.

Los cuatro factores son necesarios para el desarrollo de la producción.

$$= C \times R \times Q \times D$$

Esto nos lleva al primer gran indicador a tener en cuenta que es la Efectividad Global de Equipos (EGE), el mismo es a su vez el producto de tres indicadores también muy importantes, el ritmo, la calidad y la disponibilidad.

$$EGE = R \times Q \times D (\%)$$

El ritmo es la relación entre la capacidad real y el total de ésta más las pérdidas por trabajo en vacío, pequeñas paradas y ritmo reducido.



PROGRAMA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO ITALCOL S.A

$$R = CR / (CR + PV) (\%)$$

La calidad es la relación entre la producción de primera calidad y el total de ésta y los rechazos por defectos en el proceso o disminución de rendimientos.

$$Q = P1^aC / (P1^aC + RE) (\%)$$

La disponibilidad es la relación entre el tiempo de operación real y el tiempo total programado a operar, que es la suma del tiempo de operación real, el tiempo de reparación y el tiempo de espera.

$$D = TO / (TO + TR + TE) (\%)$$

El Desempeño de la confiabilidad se expresa mediante el Tiempo Medio Entre Fallas (TMEF), el desempeño de la mantenibilidad mediante el Tiempo Medio de Reparación (TMR) y el desempeño de la soportabilidad mediante el Tiempo Medio de Espera (MWT).

Estos tiempos medios son también indicadores usados ampliamente para medir el desempeño del mantenimiento.

$$D = MTBF / (MTBF + MTTR + MWT) (\%)$$

Es importante definir los conceptos de confiabilidad, mantenibilidad, y soportabilidad.

La Confiabilidad es la probabilidad de estar funcionando sin fallas durante un determinado tiempo en unas condiciones de operación dadas.

La mantenibilidad es la probabilidad de poder ejecutar una determinada operación de mantenimiento en el tiempo de reparación prefijado y bajo las condiciones planeadas.

La soportabilidad es la probabilidad de poder atender una determinada solicitud de mantenimiento en el tiempo de espera prefijado y bajo las condiciones planeadas.

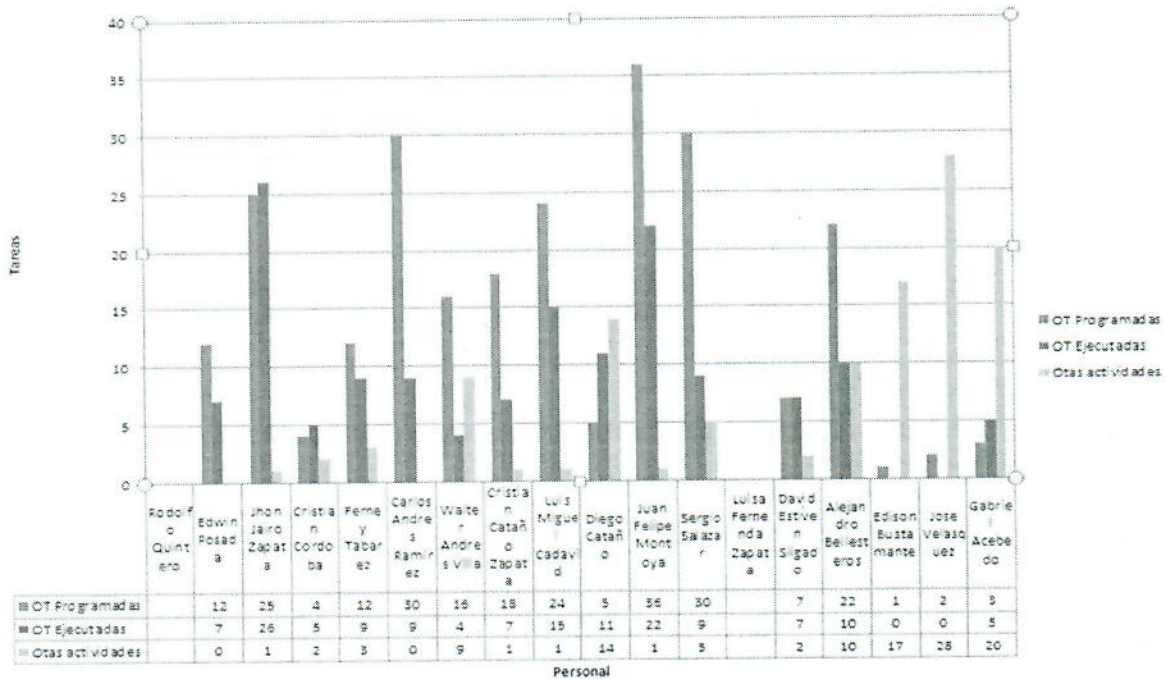
Con esto como referencia se comienza el inventario de planta, éste es el relevamiento de todos los equipos de planta, su codificación y registro de ficha técnica completo.

Otro indicador de mantenimiento a llevar en las plantas es el de numero de órdenes de servicio programadas por mecánico comparado con el número de servicios ejecutadas,

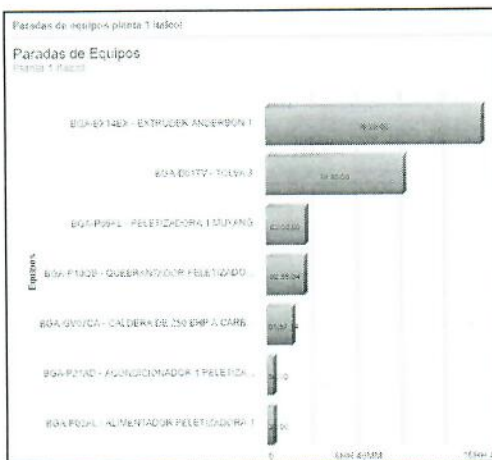


PROGRAMA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO ITALCOL S.A

con ellos medimos la eficiencia en las jornadas laborales de cada mecánico y a su vez la calidad de sus trabajos.



Igualmente con el uso del soft expert se puede realizar seguimiento a los tiempos perdidos por daño de maquina ya sean de tipo mecánico o eléctrico con el fin de realizar análisis en las fallas repetitivas de equipos y evaluar alternativas de solución de estas.



Activo

☒ BGA-EX14EX - EXTRUDER ANDERSON 1

General

Motivo de la parada: MTTO Correctivo - Mantenimiento Correctivo

Inicio: Fecha 15/11/2018 Hora 12:00:00 Fin: Fecha 15/11/2018 Hora 23:30:00 Total: 11:30:00

Nota: Intervención de la extrudir por fallo en camisa de la sección cercana a la transmisión del maquina, presento fractura y presencia de partículas ferrosas en el cañón lo cual termino frenando la máquina.



PROGRAMA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO ITALCOL S.A

Se debe evidenciar el cumplimiento de los programas de mantenimiento, este debe ser medido porcentualmente, se debe consolidar a nivel nacional para su respectivo análisis, evaluación y retroalimentación de los responsables.

10. RECURSO DE MATERIALES – ALMACEN DE REPUESTOS

Se definieron los repuestos y materiales necesarios para un óptimo funcionamiento de la maquinaria en las diferentes plantas de Itacol con el fin de tener un stock mínimo de repuestos para agilizar cualquier mantenimiento en la empresa.

Estos repuestos fueron seleccionados por: criticidad, reemplazabilidad, accesibilidad, tiempo de reposición, costo de reposición y variabilidad de la demanda.

Debemos mantener en los almacenes rodamientos, retenedores, sellos mecánicos, acoples, repuestos específicos de bombas, peletizadoras, cajas reductoras, extrusoras, molinos, calderas, compresores.

En lo referente a control y potencia eléctrica contactores, relés térmicos, guarda motores, pulsadores, fusibles de arena y para cañuela, leds, bombillos.

En lo referente al área neumática electroválvulas, cilindros neumáticos, racores, mangueras.

En la línea de sensórica los sensores más utilizados en las plantas de tipo inductivo y capacitivo. Se debe manejar un inventario permanente sobre los repuestos con que cuenta cada almacén, en lo posible manejando inventarios en línea. Para el control de inventario se debe realizar revisión de este de forma quincenal y tener definido por stock con cantidades máximas y mínimas para mantener en planta.

Se cuenta con un almacén de repuestos nacional donde se tienen repuestos de manejo continuo en las plantas como son dados, rodillos, housing para peletizadora 501 entre otros.



PROGRAMA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO ITALCOL S.A



Almacenes de repuestos planta 1 y planta 2 Bucaramanga.

Es necesario tener una parte para el análisis técnico y económico de las fallas, herramienta indispensable para la mejora continua e innovación requerida para asegurar los resultados de las plantas por lo que se realizara periódicamente análisis de costo – beneficio de repuestos y se realiza una negociación nacional evaluando los principales proveedores de equipos en motores, rodamientos, repuestos de pelets, molinos, extruder, etc., cada año obteniéndose valores agregados como en costos, tiempos de entrega, servicio preferente, capacitación y mantenimientos predictivos de equipos sin ningún costo. Estas negociaciones están enfocadas primordialmente en aspectos de vapor, transmisión de potencia, neumática, sistemas eléctricos, motores alta eficiencia, sensoria entre otros.

PROGRAMA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO ITALCOL S.A

NEGOCIACIONES NACIONALES DE REPUESTOS Y SERVICIOS AÑO 2019		
REPUESTOS	VAPOR	SPRAX SARCO - JORGER JAQUE CELULAR 3104741954 FORBES MARSHALL (PROVEEDOR FITTING VALVES)
	TRATAMIENTO QUIMICO AGUA	EXPO - CAMILO MONTAÑO CELULAR 313768485
	TRANSMISION DE POTENCIA	LUBRIPRO (CHUMACERAS - RODAMIENTOS SKF) - OSCAR CELULAR 3204928522
		IRSI (RODAMIENTOS SKF)
		ARSA (RODAMIENTOS FAG)
	ELECTRICO - BAJA TENSION (CONTACTORES - GUARDAMOTORES - TOTALIZADORES - ARRANCADORES)	SCHNEIDER - LAURA QUIROGA CELULAR 3125882377
		ABB - SAVI INGENIERIA DAVID RIVERA CELULAR 3013493727
	MOTORES ALTA EFICIENCIA	ABB - SAVI INGENIERIA DAVID RIVERA CELULAR 3013493727
		VEG - FRANCISCO SANCHEZ CELULAR 3125374078
	MOTOREDUCTORES	SEV EUROPIYE - ALVARO VILLABONA CELULAR 3142394651
		EDISATECH RICHARD RUIZ CELULAR 3105879939
	LUBRICACION	FRIMO - UMP DE COLOMBIA - CAMILO CELULAR 3015575818
	PIEZAS DE RECAMBIO PELETIZADORAS (CAMISAS, GUADAÑAS, FUSIBLES)	INDUSTRIAS HD - SARA DOMINGUEZ CELULAR 3105608453
	DADOS PARA PELETIZADORA (TODO DADO QUE SE SOLICITE POR PLANTA DEBE TENER PREVIA AUTORIZACION DE LA DIRECCION NACIONAL DE MANTENIMIENTO)	BUHLER - OSCAR MORALES CELULAR 3175154751 - WEIKER RING DIE (DADOS CHINOS, SE SOLICITA POR MEDIO DE JUAN DIEGO RAMIREZ)

11. CAPACITACIÓN AL PERSONAL DE MANTENIMIENTO

Se debe cumplir con el programa de capacitación anual definido para cada planta por la dirección nacional de mantenimiento en el cual previamente se han revisado los temas en que deben mejorar los encargados de mantenimiento, para que conozcan la operación y los componentes de los equipos con que cuenta la empresa, estas capacitaciones se encuentran enfocadas en áreas como mecánica, electricidad, automatización. Esto con el fin de mejorar la calidad de trabajos realizados dentro de la planta.

Varias de estas capacitaciones son previamente acordadas con los proveedores de las negociaciones nacionales en suministro de repuestos, con esto lograremos una sensibilización para que el personal de mantenimiento conozca la operación de los



PROGRAMA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO ITALCOL S.A

equipos de la compañía, con el fin de obtener los mejores resultados en cuanto a funcionamiento y a su vez una disminución de costos debido al mantenimiento adecuado de la maquinaria. Al final de cada charla se debe realizar una breve evaluación con el fin de corroborar que el tema tratado fue entendido en su totalidad, esta evaluación se debe entregar al área de gestión humana de cada planta para adjuntar a la hoja de vida de cada persona de mantenimiento.

TEMA \ PLANTA	GIRON 1	GIRON 2	BARRANQUILLA	OPERACION PORTUARIA	FUNZA	COTA	VILLAVICENCIO	PALLERMO
CAPACITACIONES								
MANTENIMIENTO RELETTIZADORAS (INDUSTRIAS HD) CAPACITACION CONJUNTA PARA TODO EL P.A.S	20 DE ENERO	20 DE ENERO	20 DE ENERO	20 DE ENERO	20 DE ENERO	20 DE ENERO	20 DE ENERO	20 DE ENERO
CAPACITACION EN MANTENIMIENTO DE TRANSMISION DE POTENCIA (GRANDES MARCAS)	21 DE MARZO	5 DE FEBRERO	5 DE ABRIL	6 DE ABRIL	13 DE MARZO	13 DE MARZO	28 DE MARZO	22 DE FEBRERO
CAPACITACION EN RODAMIENTOS (LOS RESTREPO)	MAYO	MAYO	FEBRERO	FEBRERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO
CAPACITACION EN REDES DE VAPOR (SPIRAX SARCO)	15 DE MARZO		11 DE ABRIL		16 DE MARZO	17 DE ABRIL	19 DE FEBRERO	16 DE
CAPACITACION EN MOTORES ELECTRICOS (SAVI INGENIERIA)	28 DE SEPTIEMBRE	28 DE SEPTIEMBRE	16 DE AGOSTO	16 DE AGOSTO	4 DE AGOSTO	3 DE AGOSTO	14 DE SEPTIEMBRE	14 DE AGOSTO
CAPACITACION EN CONFIGURACION VARIADORES DE VELOCIDAD ABB	27 DE SEPTIEMBRE	27 DE SEPTIEMBRE	30 DE AGOSTO	30 DE AGOSTO	4 DE AGOSTO	3 DE AGOSTO	14 DE SEPTIEMBRE	14 DE AGOSTO
CAPACITACION EN MANEJO DE LUBRICANTES (FRIGO)	19 DE JUNIO	19 DE JUNIO	17 DE ABRIL	17 DE ABRIL	13 DE FEBRERO	14 DE FEBRERO	15 DE FEBRERO	12 DE FEBRERO
CAPACITACION AVANZADA EN CONFIGURACION SISTEMAS ELECTRICOS (AUSTRIA EL ELECTRICO DE CADA PLANTA A BOGOTA)	ABRIL	ABRIL	ABRIL	ABRIL	ABRIL	ABRIL	ABRIL	ABRIL
MANTENIMIENTO CUARTO DE COMPRESORES, CILINDROS NEUMATICOS Y ELECTROVALVULAS (REYCOL)	AGOSTO	AGOSTO	AGOSTO	AGOSTO	AGOSTO	AGOSTO	AGOSTO	AGOSTO

Cronograma de capacitación plantas año 2018.

12. INFORME DE INSPECCION DE MAQUINARIA (CALDERA, COMPRESOR, SUBESTACION Y DEMAS EQUIPOS CRITICOS DE PLANTA): Este informe lo que busca es llevar un control de forma semanal de la inspección de los principales equipos críticos de las plantas, este tipo de revisiones la debe realizar el jefe de mantenimiento dos veces por semana y los coordinadores de mantenimiento de 3 a 4 veces por semana ya que de los hallazgos encontrados debemos programar en parte los mantenimientos preventivos de la planta, es te informe debe enviarse todas las semanas a la dirección nacional de mantenimiento.

PROGRAMA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO ITALCOL S.A

FORMATO INSPECCION MAQUINARIA AREA DE MANTENIMIENTO ITALCOL		
 Mantenimiento PLANTA: 22 GIROH FECHA: 2012		
AREA DE PROCESO		PLAN DE TRABAJO SEMANA
ESTADO DE LA TUBERIA	LA CALDERA TIENE 23 TUBOS TAPONADOS DE 155 QUE TIENE EN TOTAL	LA CALDERA TIENE HASTA EL MOMENTO UN 14.5% DE LA TUBERIA TAPONADA
ANALISIS DE AGUA DE	EL PPH DEL SUAVIZADOR ESTA EN CERO	
ESTADO SUAVIZADOR	PASAMOS DE TENER VALVULAS ANALOGAS A VALVULAS ELECTRONICAS PARA MEJORAR EL FUNCIONAMIENTO DEL SUAVIZADOR Y DEL FILTRO	
TEMPERATURA DEL AGUA DE ALIMENTACION (DEBE SER POR ENCIMA DE 90°C)	LA TEMPERATURA DEL AGUA ESTA EN 93°C	
FUNCIONAMIENTO BOMBA INYECCION DE AGUA	LA BOMBA SE ENCUENTRA TRABAJANDO BIEN	
FUNCIONAMIENTO BOMBA DE INYECCION DE AGUA REPUESTO	ESTA TRABAJANDO UNA VEZ A LA SEMANA JUNTO CON LA PRINCIPAL	
ESTADO TANQUE DE ALIMENTACION Y DISEÑO	AL TANQUE SE LE REALIZO EL AISLAMIENTO EN LAMINA ACERO INOX PARA MEJORAR LA TEMPERATURA	
FILTRO DE MANGAS (ESTADO MANGAS - FUNCIONAMIENTO VALVULAS)	TODAS LAS MANGAS EN BUEN ESTADO Y LOS DISPAROS TRABAJANDO DE FORMA CORRECTA	SE TIENEN 50 MANGAS EN STOCK
MAQUINAL (FUGAS, ESTADO DE GRIFOS)	TRABAJANDO BIEN Y SIN FUGAS	SE REALIZA PINTURA CADA 15 DIAS
VENTILADOR TIRO INDUCIDO - VENTILADOR TIRO FORZADO	SE ENCUENTRAN TRABAJANDO DE FORMA ADECUADA	SE REALIZA LUBRICACION 1 VEZ A LA SEMANA
ADJUNTAR INFORME VISITA PROVEEDOR QUIMICO	SE ADJUNTA INFORME DE LA REVISION	

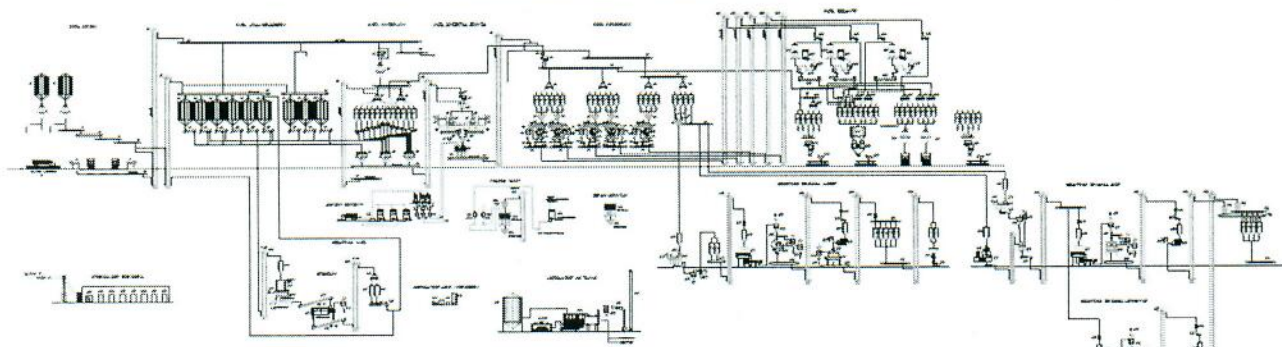
CALDERA

13. PLANOS DE PLANTA: Es muy importante el que cada planta cuente con sus planos en parte civil, diagrama de flujo de proceso de planta y el diagrama unifilar de todo su sistema eléctrico. Esta información se debe actualizar anualmente teniendo en cuenta las modificaciones realizadas durante el año en los diferentes procesos de planta.

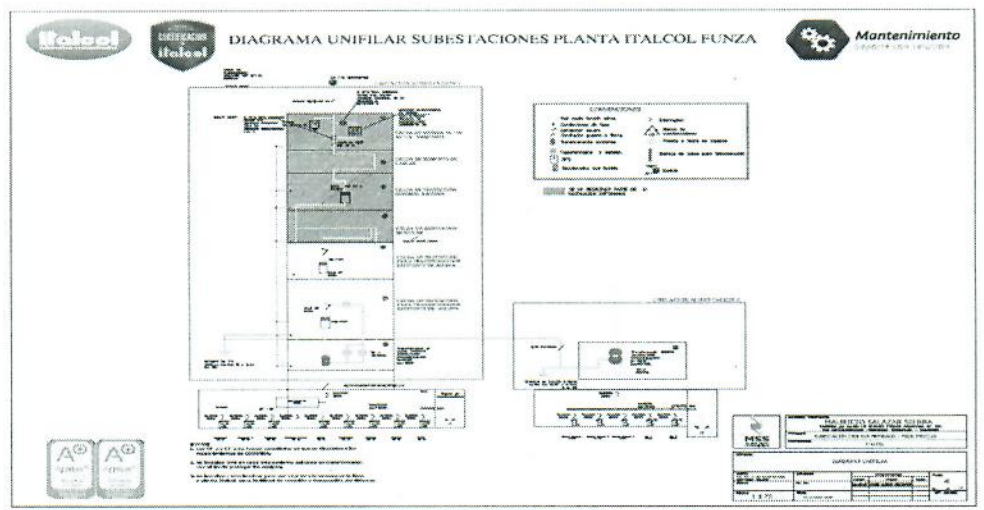
Se debe contar con el diagrama de flujo general de toda la planta y los diferentes diagramas de flujo por área de proceso instalados en cada sección de planta.

PROGRAMA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO ITALCOL S.A

DIAGRAMA DE FLUJO PLANTA BARRANQUILLA

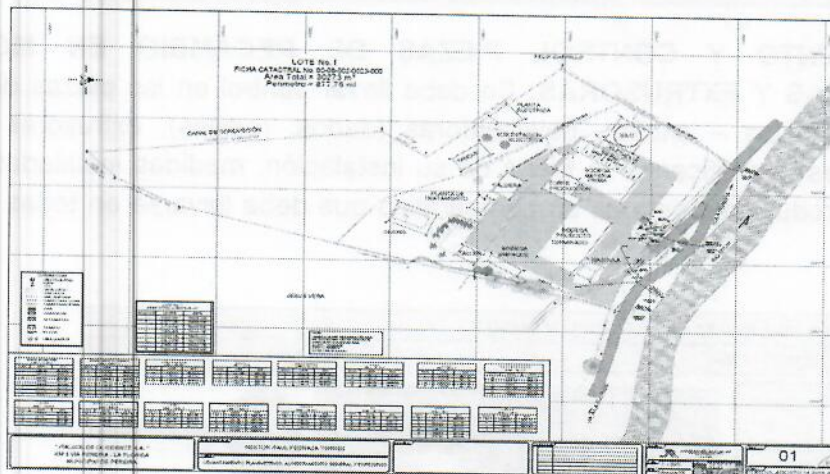


En el sistema eléctrico de cada planta debemos contar con un diagrama unifilar general el cual debe estar en la entrada a la subestación eléctrica y diagramas de flujo secundarios instalados en cada tablero eléctrico. Es muy importante organizar el cableado eléctrico de todos los tableros antes de identificar su diagrama unifilar y colocar llave a estos para garantizar su buena manutención.



De igual manera cada planta debe contar con el plano civil del área que conforma el terreno sobre el cual se encuentra construida la planta.

PROGRAMA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO ITALCOL S.A



14. IDENTIFICACION DE TUBERIAS POR CODIGO DE COLORES: Se deben identificar las diferentes tuberías de las plantas por código de colores dependiendo el fluido que transportan, se relaciona código de colores el cual cumple con la norma colombiana 3458.



CODIGO DE COLORES TUBERIAS

PLANTA

AGUA POTABLE	100 mm	VERDE CON AZUL
VAPOR		GRIS PLATA
ACEITES MINERALES VEGETALES O ANIMALES Y COMBUSTIBLES LIQUIDOS		MARRON
GASES EN ESTADO NATURAL O LIQUIDOS EXCEPTUANDO EL AIRE		AMARILLO OCRE
ACIDOS Y ALCALIS		VIOLETA
AIRE		AZUL CLARO
OTROS LIQUIDOS		NEGRO
REDES ELECTRICAS		NARANJA
CONDENSADO	100 mm	VERDE CON ROJO



PROGRAMA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO ITALCOL S.A

15. SEGUIMIENTO Y CONTROL PIEZAS DE RECAMBIO EN MOLINOS – PELETIZADORAS Y EXTRUSORAS: Se debe llevar control en las piezas de recambio de molinos (martillos – cribas), peletizadoras (dados, rodillos), extrusoras (sin fines, camisas, barriles) identificando la fecha de su instalación, medidas instaladas y numero de toneladas producidas, este es un comparativo que debe llevarse en todas las plantas de Italcold.



HOJA DE VIDA PIEZAS DE RECAMBIO MOLINOS

COMPONENTE: CRIBA

1. CARACTERÍSTICAS

UBICACIÓN:	MOLINO 1
Código	



Mantenimiento
Soporte con solución

2.CONDICIONES Y RECOMENDACIONES GENERALES PARA SU USO

3. REGISTRO DEL MANTENIMIENTO

Fecha de cambio	Toneladas producidas	Características		Proveedor	Referencia	Precio	Motivo del cambio	Realizado por	Recibido por
		Diámetro	Longitud						
17/10/2016		15mm	107±0				productos molienda gruesa	janer	kevin
17/10/2016		2.5 mm- 5 mm	128.7±34.5				productos molienda fina	janer	kevin
19/10/2016		15mm	107±0				productos molienda gruesa	pinilla	juan david
19/10/2016		3.5mm- 5mm	128.7±34.5				productos molienda fina	pinilla	juan david



HOJA DE VIDA PIEZAS DE RECAMBIO MOLINOS

COMPONENTE: MARTILLOS

1. CARACTERÍSTICAS

UBICACIÓN:	MOLINO 1
Código	



Mantenimiento
Soporte con solución

2.CONDICIONES Y RECOMENDACIONES GENERALES PARA SU USO

Ranurado helicoidal con bordes cerrados

3. REGISTRO DEL MANTENIMIENTO

Fecha	Toneladas producidas	Martillos	eje para martillos	Proveedor	Referencia	Precio	Motivo del cambio	Realizado por	Recibido por
02/09/2016		3/4- 2 - 7 7/8		sandherz			desgaste	janer	juan david
05/11/2016		3/4- 2 - 7 7/8		sandherz			desgaste	pinilla	juan david



PROGRAMA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO ITALCOL S.A



HOJA DE VIDA PIEZAS DE RECAMBIO PELETIZADORAS

EQUIPO: PELETIZADORAS

1. CARACTERÍSTICAS

UBICACIÓN:	PELET 1 Y 2
Código:	



2. CONDICIONES Y RECOMENDACIONES GENERALES PARA SU USO

3. REGISTRO DEL MANTENIMIENTO

Fecha de cambio	DADO O CAMISAS	Características		PELET MUYANG	PELET HS01	Precio	Motivo del cambio	Realizado por	Recibido por
		Diámetro	Longitud						
24/08/2016	DADO	4,5mm	65	X			cambio de producto	E. pinilla	orlando v.
31/08/2016	DADO	3,5mm	65	X			cambio de producto	E. pinilla	orlando v.
24/03/2016	DADO	4,5mm	65	X			cambio de producto	janer	juan david R.

16. MANEJO DE CHECK LIST DE MANTENIMIENTO DE ACUERDO A PROGRAMA DE CERTIFICACION ITALCOL: Es fundamental que todas las plantas manejen con el área de producción las listas de chequeo diseñadas para cada uno de los procesos de planta y mantenimiento revisando su diligenciamiento y coordinando la solución a las novedades encontradas. Sobre estas listas de chequeo deben generarse de forma continua órdenes de servicio para los mecánicos.



PROGRAMA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO ITALCOL S.A



LISTA DE CHEQUEO DE PELETIZADO

OPERARIO: _____
SUPERVISOR: _____

FECHA: _____
TURNO: _____

ACTIVIDAD	CUMPLE		OBSERVACIONES
	SI	NO	
1 Verificación de Orden y Aseo del puesto de trabajo.			
Plataformas de peletizado limpias y ordenado			
Sotanos de los quebrantadores limpios y ordenados			
Patas de los elevadores de las 3 pelets limpias y ordenados			
Verificar la correcta clasificación de residuos sólidos en el recipiente			
2 Verificación de Equipos de computo y comunicación			
Verificar conexión a la red			
Confirmación de usuario a chronosoft			
Verificar el estado del radioteléfono			
3 Verificación de Equipos de medición			
Verificar estado del durómetro			
Verificar estado equipo de durabilidad			
Verificar correcto funcionamiento de balanza de humedad			
Verificar estado y limpieza de tamices			
4 Verificación Pelet 1			
Sistema Prepeletizado			
Raceras cerradas			
Cero fugas			
Identificación de producto en tolvas			



LISTA CHEQUEO PRODUCCION - EXTRUDER

OPERARIO: _____
SUPERVISOR: _____

FECHA: _____
TURNO: _____

ACTIVIDAD	CUMPLE		OBSERVACIONES
	SI	NO	
1 Verificación de Orden y Aseo del puesto de trabajo.			
Puesto de trabajo limpio y ordenado			
Platos ubicados en el sitio asignado			
Verificar la correcta clasificación de residuos sólidos en el recipiente			
2 Verificación Línea 1 (Extruder PT)			
Extruder			
Cero fugas conos vibratorios			
Verificación guarda cadenas alimentador fondo vivo			
Verificación guarda cadenas alimentador extruder			
Verificación guarda cadenas acondicionador			
Cero fugas vapor			
Limpieza del dado			
Desgaste de boquillas Y cuchillas			
Ajuste de cortador al plato			
Verificación tornillos de ajuste dado			
Estado de cardan corador			
Funcionamiento hidrofow			
Verificaciones de funcionamiento motores en vacío			
Verificación de presión vapor 100 PSI			



PROGRAMA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO ITALCOL S.A

17. PLANEACION DE MANTENIMIENTO DE PLANTA PARADA O FIN DE SEMANA: El mantenimiento con parada de planta lo podemos definir como la secuencia de actividades (Ver figura) que debe seguirse para llevar a cabo la reparación programada de una unidad productiva la cual debe encontrarse orientada a mejorar la confiabilidad y disponibilidad de los equipos que la componen, a través de la ejecución de trabajos de mantenimiento planeados y cuya realización requiere colocar la unidad fuera de servicio.

PROGRAMACION DE MANTENIMIENTO FIN DE SEMANA ITALCOL S.A PLANTA 2		VERSION	F-INTO 24
DIA		MES	AÑO
17 Y 18 DE DIC. 2016		12/10/2016	24%
CONTRATISTA / RECARIDO	TRABAJO A EJECUTAR		
	SABADO 17 DE DICIEMBRE 2016		
HUGO BUENO	INSTALACION DEL SENSOR DE NIVEL DEL TANQUE DE AGUA DE LA CALDERA		
OLIVO GUEVARA	MANTENIMIENTO BANCO DE CONDENSADORES DE LAS SUBESTACION		
	DOMINGO 18 DE DICIEMBRE 2016		
ROMULO RUEDA	INSTALAR MANCHINO EN SALIDA DEL ELEVADOR # 1 RMP		
OLIVO GUEVARA	MANTENIMIENTO AL AREA DE LA SUBESTACION		
JESUS ARISTIZABAL	CALIBRACION Y CERTIFICACION DE LA BASCULA CAMIONERA		
FIRMAS			
LAM - E.P.R.	EDWIN RIVERON - RAUL JAIRLES		
A.P.H. - I.P.H.	ERNESTO GOMEZ		
A.P.H. - L.A.M.	ANDRES HERRERA - OSCAR BASTIEN		
NOTA: Inicio de turno 12/12 horas produccion, Jorge Moreno sale a vacaciones el 12 de noviembre			

definicion de colores
trabajo en curso
trabajos realizados
trabajos pendientes

18. CONTROL PERMANENTE EN LA SOLUCION DE FUGAS: De forma diaria se deben revisar las diferentes áreas de la planta con el fin de detectar cualquier fuga ya sea de materia prima, vapor, aire comprimido y programar su arreglo de inmediato. En el caso de bajantes o láminas de tolvas las fugas deben corregirse con soldadura (no utilizar silicona) y manejarse calibres mayores en el cambio de bajantes y bases de elevadores de planta utilizando calibres no menores a 3/16". Se debe llevar registro en el número de fugas encontradas mes a mes en planta comparando con el número de fugas corregido.



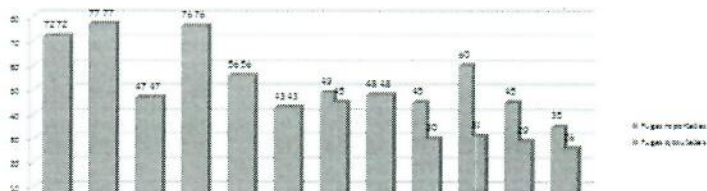
PROGRAMA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO ITALCOL S.A



REPORTE DE INDICADORES DE FUGAS

NOMBRE DEL INDICADOR:	Seguimiento fugas por mes	OBJETIVO:	Medir la tendencia de las fugas reportadas en planta (accidentes o decedentes)	META:	30%
PROCESO:	Mantenimiento	RESPONSABLE DEL SEGUIMIENTO:	Jefe de Mantenimiento - Coordinador de Mantenimiento	AÑO:	2018
FORMULA:					
PERIODO:	BASE INFORMACIÓN		RESULTADO	ANÁLISIS DE DATOS	FRECUENCIA:
	Fugas reportadas	Fugas ejecutadas			REQUIERE ACCIÓN DE
					SI NO
Enero	72	72	100%	Se cumple con el indicador por el cierre de fugas	
Febrero	77	77	100%		
Marzo	47	47	100%		
Abril	76	76	100%		
Mayo	56	56	100%		
Junio	43	43	100%		
Julio	43	45	32%		
Agosto	48	48	100%		
Septiembre	45	30	67%		
Octubre	60	31	52%		
Noviembre	45	23	64%		
Diciembre	35	26	74%		
Promedio	54,42	48,33	87%		

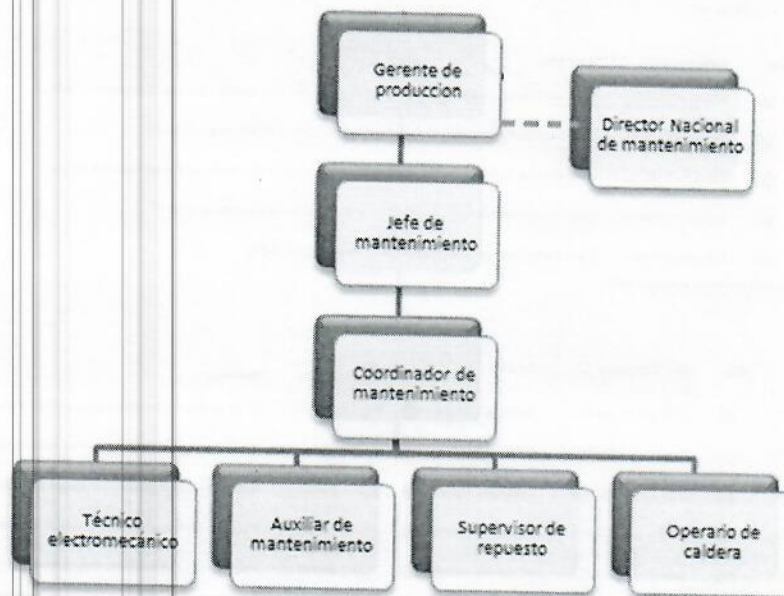
GRAFICO



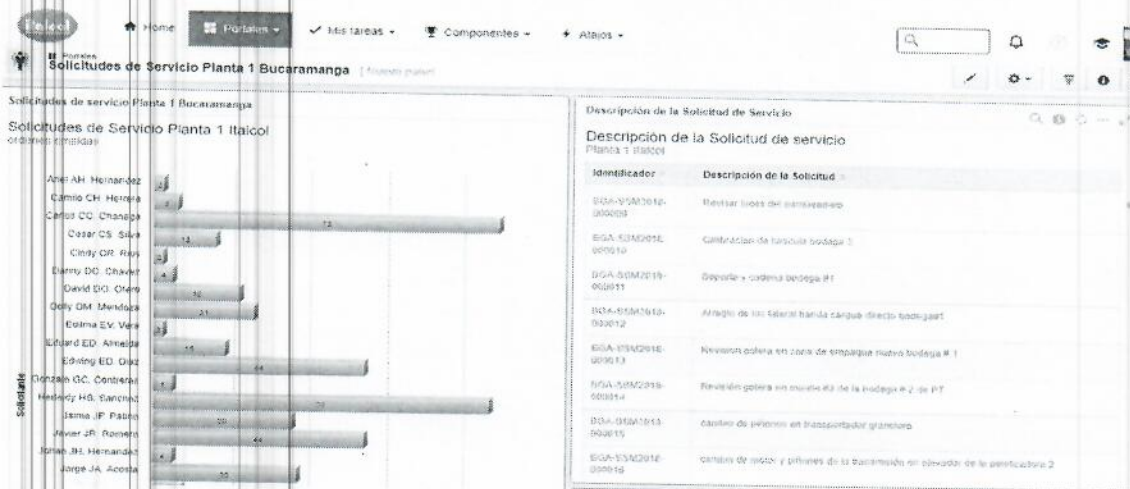
19. ANALISIS DE CRITICIDAD EQUIPOS DE PLANTA: Para determinar el tipo de mantenimiento adecuado para cada equipo, lo debemos clasificar de acuerdo a un nivel de criticidad (alto) (medio) (bajo) según los siguientes parámetros de criticidad:

- Seguridad
- Calidad
- Tiempo de trabajo
- Impacto operacional
- Frecuencia de falla
- Tiempo medio de reparación

ESTRUCTURA DEL DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO



20. **SOFTWARE DE MANTENIMIENTO:** Todos los aspectos que conforman este programa de mantenimiento deben manejarse mediante la utilización del software adquirido por la compañía Soft expert el cual cuenta con los módulos en mantenimiento y control de inventario de la bodega de repuestos el cual ya está siendo implementado en todas las plantas de Itacol.





PROGRAMA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO ITALCOL S.A

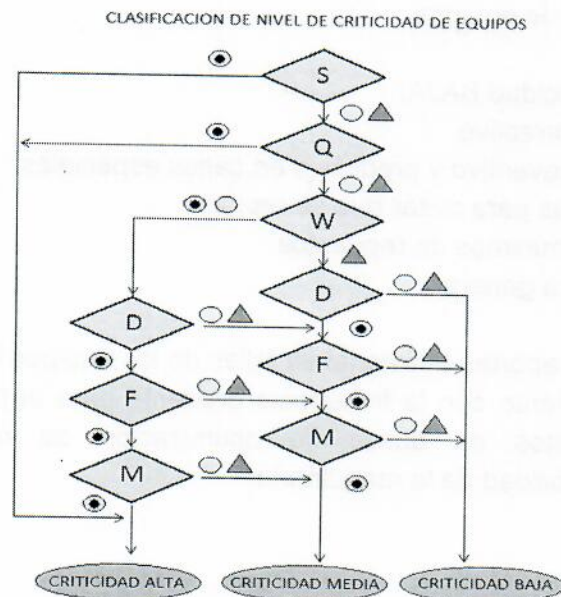
Mas									
P	PR	S	TP	Identificador	Nombre				
				BGA2-PM0032	Plan de Mantenimiento Preventivo Tornillo Sin Fin Salida Piscinas De Madera BGA2				
				BGA2-PM0033	Plan de Mantenimiento Preventivo Tornillo Sin Fin Molienda BGA2				
				BGA2-PM0036	Plan de Mantenimiento Preventivo Transportador De Cadena Pelletizadoras BGA2				
				BGA2-PM0004	Plan de Mantenimiento Predictivo Analisis de vibraciones BGA2				
				BGA2-PM0003	Plan de Mantenimiento Predictivo Termografía BGA2				

P	PR	TR	S	TA	Identificador	Activo	Identificador	Nombre	
☒	☒	☐	☐	☐	BGA2-18-004195	Múltiples activos	BGA2-RM0013	Plan de Mantenimiento Preventivo Inspe	
☐	☒	☐	☐	☐	BGA2-18-004351	Múltiples activos	BGA2-RM0013	Plan de Mantenimiento Preventivo Inspe	
☐	☒	☐	☐	☐	BGA2-18-004506	Múltiples activos	BGA2-RM0013	Plan de Mantenimiento Preventivo Inspe	
☐	☒	☐	☐	☐	BGA2-18-004629	Múltiples activos	BGA2-RM0013	Plan de Mantenimiento Preventivo Inspe	
☐	☒	☐	☐	☐	BGA2-18-004714	Múltiples activos	BGA2-RM0013	Plan de Mantenimiento Preventivo Inspe	

PROGRAMA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO ITALCOL S.A

PARAMETROS			Clasificación		
			●	○	△
S	Seguridad	Riesgo Potencial de Accidentes debido a fallas en el equipo	Alto Riesgo de accidentes	Bajo Riesgo de accidente	Riesgo despreciable de accidente
Q	Calidad	Perdidas de Potencial. Reclamos y reprocesos	Alto Potencial en Causar pérdidas, Reclamos o Reprocesos	Bajo Potencial en Causar Perdidas, Reclamos o Reprocesos	Despreciable Potencial en causar pérdida, Reclamos o Reprocesos
W	Tiempo de Trabajo	Tiempo que el Equipo esta disponible para la Producción	24 h/día	8-24 h/día	8 h/ día
D	Impacto operacional	Impacto causado en la línea de Producción (Tiempo de proceso) debido a fallas en el equipo	La Falla de la maquina Interrumpe el siguiente Proceso Productivo	La Falla de la maquina no interrumpe el siguiente proceso productivo, pero causa Perdida	La Falla de la maquina no causa pérdidas en el proceso productivo
F	Frecuencia de Fallas	Frecuencia de fallas del equipo	F > 1 Falla / 2 Meses	De 1 Falla / 2 meses a 1 Falla / 6 meses	F < 1 Falla / 6Meses
M	Tiempo medio de reparación	Es el tiempo medio real utilizado para arreglar la falla y restaurar la función del equipo.	MTTR ≥ 2 horas	0.5 < MTTR < 2 h	MTTR < 0.5 h

Se aplicará el siguiente diagrama de flujo a cada equipo para identificarlo en su nivel de criticidad de una forma rápida, lógica y secuencial.





PROGRAMA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO ITALCOL S.A

Una vez identificado el nivel de criticidad de cada equipo, se implementarán las estrategias de mantenimiento correspondientes así:

Equipos con nivel de criticidad ALTA:

- Análisis mediante metodología RCM.
- Mantenimiento predictivo.
- Mantenimiento preventivo.
- Análisis de fallas (personal mantenimiento / soporte producción / TPM).
- Enfoque de reducción de fallas y proyectos de mejora.
- Listas de chequeo por área.
- Rutas de lubricación sectorizadas.
- Manual funcional de equipos.
- Manejo de estrategia de stock mínimo y máximo de repuestos.

Equipos con nivel de criticidad MEDIA:

- Mantenimiento predictivo.
- Mantenimiento preventivo.
- Análisis de fallas.
- Enfoque de reducción de fallas.
- Listas de chequeo por área.
- Rutas de lubricación sectorizadas.
- Manual funcional de equipos.

Equipos con nivel de criticidad BAJA:

- Mantenimiento correctivo.
- Mantenimiento preventivo y predictivo en casos especiales.
- Monitoreo de fallas para evitar que se repitan.
- Listado de stock mínimos de repuestos.
- Lubricación básica general.

Un buen análisis en los reportes e historial de fallas de los equipos facilitará la elaboración de planes de mantenimiento con la frecuencia prudente para la realización de cambios preventivos de repuestos en busca de optimización de recursos, tiempos de mantenibilidad y disponibilidad de la maquinaria.

ANEXO 3: REGISTRO DE CAPACITACIONES

SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD

	REGISTRO DE CAPACITACIÓN	CÓDIGO: CAP-F001
		Versión 02
	Lista de Asistencia al Seminario	Fecha: 4/6/19
Material para Capacitación:	Tema: Recreación y cuidado del Medio Ambiente	Duración: 20 min.
		Expositor: Gisselle Rodríguez

Nº	Nombre	Apellido	Cédula	Firma
1	Tiro	Canteral	8-734-20	Tiro Canteral
2	Isabel	Hidalgo	8-433-900	Isabel Hidalgo
3	Reck	De la Cruz	8-993-332	Reck De la Cruz
4	Marta	Alonso	7-127-1205	Marta Alonso
5	Marcial Boy	Domínguez	8-529-181	Marcial Domínguez
6	Jorge	Pérez	8-249-558	Jorge Pérez
7	Orlando	Martínez	8-925-644	Orlando Martínez
8	Yaguajay Saturno	Saturno	9-710-580	Yaguajay Saturno
9	Ricardo Sainez	Sainez	8081-404	Ricardo Sainez
10	Edberto Sainez	Sainez	1-733-1230	Edberto Sainez
11	Faustina Magallon	Magallon	8-416-90	Faustina Magallon
12	Edwin Ferrer	Ferrer	8-795-138	Edwin Ferrer
13	Daysi	Ferrer	8-737-1155	Daysi Ferrer
14	Miguel	Orallo	8-847-2005	Miguel Orallo
15	Quintín S.	Saura M	4-786-1-32	Quintín Saura
16	Gerardo R.	Ruiz	8-244-510	Gerardo Ruiz
17	Georgina Va.	Vega	8-881-327	Georgina Vega
18	Alberto Martínez	Martínez	8-882-5001	Alberto Martínez
19	Serenón	Alfonso	8-963-1400	Serenón Alfonso
20	Luis	Alfonso	8-8907-351	Luis Alfonso
21	Martín	Rodríguez	8-936-1060	Martín Rodríguez
22	Yolanda	Hidalgo	8-824-1248	Yolanda Hidalgo
23	Edmundo	Alonso	8-823-2361	Edmundo Alonso
24				
25				

SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD

	REGISTRO DE CAPACITACIÓN	CÓDIGO: CAP-F001
		Versión 02
	Lista de Asistencia al Seminario	Fecha: 25/7/2019
Material para Capacitación: Diapositivas y Videos	Tema: ETA (	Duración: 45 min
		Expositor: Noris Franco

Nº	Nombre	Apellido	Cédula	Firma
1	Luis Raúl Rodríguez	Rodríguez	8-850-2197	Luis Raúl Rodríguez
2	Javier Sandoz	Sandoz	2-724-1214	Javier Sandoz
3	Edilberto	Guevara	8-844-2292	Edilberto Guevara
4	José E.	Rodríguez	8-831-0139	José E. Rodríguez
5	Freddy Ordoñez	Ordoñez	8-912-2377	Freddy Ordoñez
6	Gabriel F.	Tejedor G.	8-952-658	Gabriel F. Tejedor G.
7	Héctor	Cedeno	8-899-564	Héctor Manuel Cedeno
8	Joseph	Troya	8-934-943	Joseph Troya
9	Aldair	Sasso	8-839-60	Aldair Sasso
10	Bonito	Morán	8-859-243	Bonito Morán
11	Diógenes Pérez	Pérez	2-162-920	Diógenes Pérez
12	Seasson	Hernández	8-963-1400	Seasson Hernández
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				

Coordinador de la capacitación: Noris F. Calidad.

Área de Empaque y Enfrío.



Gestión
humana
Crecimiento en desarrollo

FORMATO DE ASISTENCIA A CAPACITACIÓN



Nombre de la Capacitación

Nombre del Facilitador:

Tipo de Facilitador (Interno / Externo):

Área / Departamento / Finca / Otro:

Lugar de la capacitación:

Fecha de la capacitación:

Hora de Inicio:

10:00 am

Hora de Fin:

11:00 am

PGIRS

Gerardo Rodríguez G

Interno

RHP en Buita

Area de R.H.P. Buita

3/7/2019

#	Nombre del Colaborador	Cédula	Posición	Firma
1	Leonardo Martínez	8-941-1138	Boligueros	Leonardo Martínez
2	Ornela Caraballo	8-888-23	Productora	Ornela Caraballo
3	Alejandra Buita	8-514 1516	Productora	Alejandra Buita
4	Luis Rodríguez	5-713-998	Productora	Luis Rodríguez
5	Leonilda Buita	8-839-2117	Productora	Leonilda Buita
6	Carlos Carulla	8-907-1360	Productora	Carlos Carulla
7	Juan M. Navarro	8-774-890	A. Calidad	Juan M. Navarro
8	Francisco Suro	6-718-2039	Almacén	Francisco Suro
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				
26				
27				
28				
29				
30				

Nota: Dicho formato debe ser entregado a la Asistente de Gestión Humana para archivo, control y constancia de formación.



Gestión
humana
Crecimiento en desarrollo

FORMATO DE ASISTENCIA A CAPACITACIÓN



Nombre de la Capacitación

Nombre del Facilitador:

Tipo de Facilitador (Interno / Externo):

Área / Departamento / Finca / Otro:

Lugar de la capacitación:

Fecha de la capacitación:

Hora de Inicio:

11:00

Hora de Fin:

12:00 MD

Puntos Ecológicos
Clasificación de la Granja Solana

Griselle Rodríguez

Interno

Personal Operativa

Caudal de Planta de San Juan 2

9/6/2013

#	Nombre del Colaborador	Cédula	Posición	Firma
1	Eric De La Cruz	8-993-332	ayudante	Eric De La Cruz
2	Faustina Masallo	8-416-90	ayudante	Faustina Masallo
3	David Masallo	8-433-900	ayudante	David Masallo
4	Walter Cantoral	8-734-30	ayudante	Walter Cantoral
5	Edwin Fariel	8-794-128	ayudante	Edwin Fariel
6	Daysi Ferrer	8-739-155	ayudante	Daysi Ferrer
7	Milagro Ovalle	8-847-2025	ayudante	Milagro Ovalle
8	Diomedes Salas	4-736-1136	ayudante	Diomedes Salas
9	Leonardo Priar	8-294-514	ayudante	Leonardo Priar
10	Gerardo Vega	8-881-322	ayudante	Gerardo Vega
11	Yaguilín Salas	9-710-580	ayudante	Yaguilín Salas
12	Ricardo Sainez	8-881-404	ayudante	Ricardo Sainez
13	Marta Arzo Rodríguez	2-727-205	aseo	Marta Arzo Rodríguez
14	Edilberto Ferrero Herra	1-733-1230	Sacrificio	Edilberto Ferrero Herra
15	Jorge Pérez	8-249-558	colgado	Jorge Pérez
16	Francisco León S.	8-529-181	colgado	Francisco León S.
17	Orlando Manilla	8-925-644	colgado	Orlando Manilla
18	Shady Sandy	2-723-1088	calidad	Shady Sandy
19	Alejo Acosta	AR 753268	Producción	Alejo Acosta
20	Nidia Hoke R	8-859-211	logística y despacho	Nidia Hoke R
21	Daniel González	8-727-2425	Producción	Daniel González
22	Osvaldo Rojas	8-850-2237	Auxiliar Mto.	Osvaldo Rojas
23	Diana Aponte	AV 484722	Producción	Diana Aponte
24	Fernando Thompson	8-513-1158	PLANTAS	Fernando Thompson
25	Daniel Durán	AV 323686	Cultivo	Daniel Durán
26	Rodrigo Ruiz	8-855-1419	Renderings	Rodrigo Ruiz
27	Wilson Luis Rueda	A0032317	Empaque	Wilson Luis Rueda
28	William W. Jr.	10806602	mantenimiento	William W. Jr.
29				
30				

Nota: Dicho formato debe ser entregado a la Asistente de Gestión Humana para archivo, control y constancia de formación.



Gestión
humana

FORMATO DE ASISTENCIA A CAPACITACIÓN



Punto Ecológico

Nombre de la Capacitación

Clasificación de los Residuos Sólidos

Nombre del Facilitador:

Criselle Rodríguez

Tipo de Facilitador (Interno / Externo):

Interno

Área / Departamento / Finca / Otro:

Personal Operativo

Lugar de la capacitación:

Comedor de Planta de Sacrificios

Fecha de la capacitación:

4/8/2019

Hora de Inicio:

9:00 am

Hora de Fin:

10:00 am

#	Nombre del Colaborador	Cédula	Posición	Firma
1	Adrián Quías	8-889-2157	Empaque	Adrián Quías
2	Edilberto Guzmán	8-814-2292	Empaque	Edilberto Guzmán
3	Freddy E. Campes	8-912-2377	Empaque	Freddy E. Campes
4	Javier Sandoz	2-424-1214	Empaque	Javier Sandoz
5	Eduliberto Pérez S.	8-1031-1955	Empaque	Eduliberto Pérez S.
6	Guillermo J. Díaz Ruiz	8-836-1925	Empaque	Guillermo J. Díaz Ruiz
7	Martha Nájera Rojas	0-850-2197	Empaque	Martha Nájera Rojas
8	Jaimeel Martínez	8-782-1910	Empaque	Jaimeel Martínez
9	Alfonso Rojas	8-823-2361	Despese	Alfonso Rojas
10	Valeriano Rojas	8-824-1246	Despese	Valeriano Rojas
11	Carlos Tejedor	8-955-657	Empaque	Carlos Tejedor
12	Sanmaría D. Cruz	8-33-887	Despese	Sanmaría D. Cruz
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				
26				
27				
28				
29				
30				

Nota: Dicho formato debe ser entregado a la Asistente de Gestión Humana para archivo, control y constancia de formación.



Gestión
humana
Ejecución en desarrollo

FORMATO DE ASISTENCIA A CAPACITACIÓN



Nombre de la Capacitación

Nombre del Facilitador:

Tipo de Facilitador (Interno / Externo):

Área / Departamento / Finca / Otro:

Lugar de la capacitación:

Fecha de la capacitación:

Hora de Inicio:

Clasificación de Residentes

Gisselle Rodríguez

Interno

Planta de Sembrado

Canal de Planta de Sembrado

14/5/19

2:00 pm

Hora de Fin:

2:30 pm

#	Nombre del Colaborador	Cédula	Posición	Firma
1	Diego Pérez	2-162-920	Empaque	Diego Pérez
2	Seasson Hernández	8-963-1400	Empaque	Seasson Hernández
3	Jose O. Macom	8-826-2125	Empaque	Jose O. Macom
4	Edulberto Pérez	8-1031-1955	Empaque	Edulberto Pérez
5	Armen Rodríguez	8-836-1925	Empaque	Armen Rodríguez
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				
26				
27				
28				
29				
30				

Nota: Dicho formato debe ser entregado a la Asistente de Gestión Humana para archivo, control y constancia de formación.



Gestión
humana
Crecimiento en desarrollo

FORMATO DE ASISTENCIA A CAPACITACIÓN



Nombre de la Capacitación

Nombre del Facilitador:

Tipo de Facilitador (Interno / Externo):

Área / Departamento / Finca / Otro:

Lugar de la capacitación:

Fecha de la capacitación:

Hora de Inicio:

1:00 pm

Hora de Fin:

1:30 pm

Clasificación de Residuos Sólidos

Criselle Rodríguez

Interna

Planta de Sacrificio

Corredor de Planta de Sacrificio

14/5/19

#	Nombre del Colaborador	Cédula	Posición	Firma
1	ROBERTO PALOZO	1-730-202	Despase	[Firma]
2	Rosa Sánchez	8-893-1154	Despase	[Firma]
3	Jonice Harin	8-796-1509	Despase	[Firma]
4	Yolay Gil	8-836-1424	Despase	[Firma]
5	Yaira Vargas	8-913-1293	Despase	[Firma]
6	Yanetmaría López	2-338-87	Despase	[Firma]
7	Jessica Sarmiento	8-855-2210	Despase	[Firma]
8	Estelina Rodríguez	8-932-1974	Despase	[Firma]
9	Adrián Castillo	8-836-238	Despase	[Firma]
10	Ricardo Alonso	8-844-1515	Despase	[Firma]
11	Gabriel Tiquin	7-730-658	Empaque	[Firma]
12	Carlos Barrios	8-509-773	Despase	[Firma]
13	Juan P. Gómez	8-864-2027	Despase	[Firma]
14	Luis Paricio	8-879-487	Despase	[Firma]
15	Edilberto Guen	8-844-2292	Empaque	[Firma]
16	Bellio Martínez	8-895-886	Despase	[Firma]
17	Alfonso M. Martínez M.	8-887-509	Empaque	[Firma]
18	Adrián Martínez	8-884-2157	Empaque	[Firma]
19	Juan P. Gómez	8-831-2139	Empaque	[Firma]
20	Adrián Martínez	8-244-49	Despase	[Firma]
21	Adrián P. Rodríguez	8-850-2197	Empaque	[Firma]
22	Adrián P. Rodríguez	8-839-60	Despase	[Firma]
23	Adrián P. Rodríguez	8-912-2377	Empaque	[Firma]
24	Bento Flores	8-859-247	Empaque	[Firma]
25				
26				
27				
28				
29				
30				

Nota: Dicho formato debe ser entregado a la Asistente de Gestión Humana para archivo, control y constancia de formación.



Gestión
humana
Crecimiento en desarrollo

FORMATO DE ASISTENCIA A CAPACITACIÓN



Nombre de la Capacitación

Nombre del Facilitador:

Tipo de Facilitador (Interno / Externo):

Área / Departamento / Finca / Otro:

Lugar de la capacitación:

Fecha de la capacitación:

Hora de Inicio:

Clasificación de Residuos Sólidos

Cristelle Rodriguez

Interna

Aseo Nocturno / Planta de Sacrificios

Comedor de Placa de Sacrificios

14/5/19

Hora de Fin:

11:30 a.m.

#	Nombre del Colaborador	Cédula	Posición	Firma
1	Emmanuel Lasso B.	2-734-1398	SUPERVISOR DE ASEO NOCT.	Emmanuel Lasso B.
2	Emiliano Venado	11-804-1128		Emiliano Venado
3	Edi medina	832-1085	aseo	Edi medina
4	Alexander Montoya	8-861-599	aseo	Alexander Montoya
5	Esteban Soto	10-28-860	chile	Esteban Soto
6	Rafael A. Cepeda	2-712-424	ASEO NOCTURNO.	Rafael A. Cepeda
7	Kel E. Rodriguez G.	2-705-2263	Sanidad Nocturno	Kel E. Rodriguez G.
8	ERICK PEDALBA M.	8-853-1052	AVO DE ASEO NOCT.	ERICK PEDALBA M.
9	Ramon Zanzo	1-758-669	aseo nocturno.	Ramon Zanzo
10	JOSE K. VELAZQUEZ	88661177	aseo nocturno	JOSE K. VELAZQUEZ
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				
26				
27				
28				
29				
30				

Nota: Dicho formato debe ser entregado a la Asistente de Gestión Humana para archivo, control y constancia de formación.



Gestión
humana

Desarrollando el talento humano

FORMATO DE ASISTENCIA A CAPACITACIÓN



Nombre de la Capacitación

Nombre del Facilitador:

Tipo de Facilitador (Interno / Externo):

Área / Departamento / Finca / Otro:

Lugar de la capacitación:

Fecha de la capacitación:

Hora de Inicio:

Clasificación de Residuos Sólidos

CRISTELLE RODRÍGUEZ

Interno

Sacripica y Vicarado / Planta Sacripica Polvo Carbon

Comedor de la Planta de Sacripica

14/5/2019

Hora de Fin:

10:30 am.

#	Nombre del Colaborador	Cédula	Posición	Firma
1	Vigilio / Quera	4-501-800	Sacripica	Vigilio Quera
2	Paula / Mabil	4-433-90	Sacripica	Paula Mabil
3	Faustina	8-416-90	Sacripica	Faustina
4	Luis / Hualpa	8-878-2094	Equivalencia	Luis Hualpa
5	Quenda / Mabil	8-925-644	Colgado	Quenda Mabil
6	Enrique Rodríguez	8-857-1102	Renderings	Enrique Rodríguez
7	Ricardo Sánchez	888-404	colgado	Ricardo Sánchez
8	Rolando Budel	8-465-498	Renderings	Rolando Budel
9	Jaime Trujillo	8-708-1457	Renderings	Jaime Trujillo
10	Arto / Ugueta	7-119-222	Renderings	Arto Ugueta
11	Elisberto / Ferrero	1-788-1280	Sacripica	Elisberto Ferrero
12	José / Cantoral	8-734-30	Enicoroda	José Cantoral
13	José / Ferrer	8-739-1155	Enicoroda	José Ferrer
14	Emperatriz / Torres	8-809-1160	Enicoroda	Emperatriz Torres
15	Heriberto / Baez	2-134-877	Enicoroda	Heriberto Baez
16	Sorlin / Samper	8-784-103	Enicoroda	Sorlin Samper
17	Milagro / Orellana	8-842-2005	Enicoroda	Milagro Orellana
18	Dionides / Solari	4-786-12	Enicoroda	Dionides Solari
19	Enrique	8-993-332	Enicoroda	Enrique
20	Enrique / Jales	8-527-1827	Enicoroda	Enrique Jales
21	Gerardo / Vega	8-881-322	Enicoroda	Gerardo Vega
22	Ches / Celis	8-903-1323	Enicoroda	Ches Celis
23	Ivan A. Rubio	8-764-1100	Renderings	Ivan A. Rubio
24	Faustina / Castillo	859-1920	Colgado	Faustina Castillo
25	Wendy / Jimenez	4-780-2425	Enicoroda	Wendy Jimenez
26	MANUEL / SEVILLANO	9-709-1443	Colgado	MANUEL SEVILLANO
27	Edwin / Jara	8-799-144	Enicoroda	Edwin Jara
28	Enrique / Brion	6-712-856	Renderings	Enrique Brion
29	Enrique / Jara	8-894-514	Sacripica	Enrique Jara
30	Yaguelin / Saturno	9-710-580	Enicoroda	Yaguelin Saturno

Nota: Dicho formato debe ser entregado a la Asistente de Gestión Humana para archivo, control y constancia de formación.



**Gestión
humana**
Crecimiento en desarrollo

FORMATO DE ASISTENCIA A CAPACITACIÓN



Nombre de la Capacitación

Clasificación de los Residuos Sólidos

Nombre del Facilitador:

Grisellir Rodríguez

Tipo de Facilitador (Interno / Externo):

Interno

Área / Departamento / Finca / Otro:

Sacrificio y Vivero / Planta de Sacrificio Pollo Centeno

Lugar de la capacitación:

Comedor de la Planta de Sacrificio

Fecha de la capacitación:

14/5/2019

Hora de Inicio:

10:00 a.m.

Hora de Fin:

10:30 a.m.

#	Nombre del Colaborador	Cédula	Posición	Firma
1	<u>Jorge Luis Pérez</u>	<u>8-249 558</u>	<u>Asistente G</u>	<u>Jorge Luis Pérez</u>
2	<u>Seán Sales</u>	<u>973-1922</u>	<u>Parvada</u>	<u>Seán Sales</u>
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				
26				
27				
28				
29				
30				

Nota: Dicho formato debe ser entregado a la Asistente de Gestión Humana para archivo, control y constancia de formación.

ANEXO 4. REGISTRO DE LIMPIEZA DE LA PLANTA

	PLANTA DE SACRIFICIO POLLO CARIBEÑO		CÓDIGO
	REPORT DE INSPECCIÓN DE LIMPIEZA - PREOPERACIONAL		L&D-F002
	ÁREA SUCIA		VERSIÓN: 02

Fecha: 13/06/19 Hora: 5:30 pm Puntos Totales: Puntos Posibles: % Total:

Producto utilizado en la limpieza: Disinfectante (Amor) 100ppm Disinfectante (Alcohol) 1+1/10 Disinfectante

Cada elemento será evaluado con el siguiente criterio: 1 - Se cumplen; 0 - Algún elemento no se cumple

I. Área de Colgado de Aves	Pts.	Observaciones	Acciones correctivas
1 Paredes y zocalos	1		
2 Lavamanos	1		
3 Techos	1		
4 Lámparas	1		
5 Máquina de lavado de jaulas	1		
6 Cortina azul	1		
7 Plataforma para personal	1		
8 Relajador de pechuga	1		
9 Línea de colgado	1		
10 Banda de transporte	1		
11 Lavador de ganchos	1		
12 Pisos y drenajes	1		
Total de puntos obtenidos			
% del área			
Puntos posibles	12		
II. Área de Sacrificio	Pts.	Observaciones	Acciones correctivas
1 Aturridor	1		
2 Yagulador	1		
3 Paredes y zocalos	1		
4 Puertas	1		
5 Pisos y drenajes	1		
6 Plataforma para personal	1		
7 Techos	1		
8 Canal de Sangre	1		
9 Lámparas	1		
10 Escaldador de Pollos	1		
11 Ganchos	1		
12 Desplumadora	1		
13 Repasador	1		
14 Escaldador de patas	1		
15 Peladora de patas	1		
16 Riel	1		
17 Lavamanos	1		
18 Filtro sanitario	1		
Total de puntos obtenidos			
% del área			
Puntos posibles	18		
III. Área de Eviscerado	Pts.	Observaciones	Acciones correctivas
1 Riel	1		
2 Banda de transferencia	1		
3 Ganchos de la cadena	1		
4 Extractor de cloacas	1		
5 Máquina de corta abdomen	1		
6 Máquina evisceradora	1		
7 Banda de vísceras	1		
8 Lavadores de vísceras	1		
9 Máquina de mollejas	1		
10 Chiller de mollejas	1		
11 Chiller de hígado y corazón	1		
12 Extractora de buches	1		
13 Lavadora de canal	1		
14 Extractora de pulmones	1		
15 Plataforma para personal	1		
16 Lavamanos	1		
17 Lámparas	1		
18 Filtro sanitario	1		
19 Pisos y drenajes	1		
20 Paredes y zocalos	1		
21 Puertas	1		
Total de puntos obtenidos			
% del área			
Puntos posibles	21		
IV. Área de Desechos	Pts.	Observaciones	Acciones correctivas
1 Tolla de plumas	1		
2 Tanque de almacenamiento de sangre	1		
3 Tanques de almacenamiento de vísceras	1		
4 Área de subproductos limpia y ordenada	1		
5 Canastas	1		
6 Lavamanos	1		
7 Tamiz de plumas	1		
8 Lámparas	1		
9 Paredes y zocalos	1		
10 Pisos y drenajes	1		
Total de puntos obtenidos			
% del área			
Puntos posibles	10		

NOTA: DE GENERARSE UNA OBSERVACIÓN SE REALIZARAN LAS ACCIONES CORRECTIVAS PERTINENTES DESCRITAS EN EL PROGRAMA DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN ANTES DE INICIAR EL PROCESO DE PRODUCCIÓN.

Realizado por: Daniel Barboza

Verificado por: Guay S.

CARIBEÑO

PLANTA DE SACRIFICIO POLLO CARIBEÑO
REPORTE DE INSPECCIÓN DE LIMPIEZA- PREOPERACIONAL
ÁREA LIMPIA

CÓDIGO
L&D-F001
VERSIÓN: 02

Fecha: 13/08/13 Hora: 5:00 pm Puntos Totales: Puntos Posibles: % Total: 100%
 Cada elemento será evaluado con el siguiente criterio: 1 - Se cumplen; 0 - Algún elemento no se cumple

I. Área de Enfriamiento	Pts.	Observaciones	Acciones correctivas
1 Cortador de Patas	1		
2 Prechiller	1		
3 Paredes	1		
4 Puertas	1		
5 Pisos	1		
6 Drenajes	1		
7 Techos	1		
8 Chiller	1		
9 Tobogán	1		
10 Lámparas	1		
11 Banda Transportadora	1		
12 Tanque de salmuera preparación	1		
13 Tanque de salmuera almacenamiento	1		
14 Tanque recirculación	1		
15 Chiller de hígado y corazón	1		
16 Plataformas para personal	1		
17 Lavador de ganchos	1		
18 Filtro sanitario	1		
Total de puntos obtenidos	18		
% del área			
Puntos posibles	18		
III. Área de Desprese	Pts.	Observaciones	Acciones correctivas
1 Mesa de colgado	1		
2 Despresadora automática	1		
3 Banda de transporte de producto 1	1		
4 Banda de transporte de producto 2	1		
5 Despresadora manual	1		
6 Banda de selección	1		
7 Fileteadora	1		
8 Balanzas	1		
9 Tablas para picar	1		
10 Mesas	1		
11 Riel de transporte de canastas	1		
12 Embandejadora	1		
13 Cabina de planillado	1		
14 CDM	1		
15 Paredes y zocalos	1		
16 Pisos y drenajes	1		
17 Puertas y techos	1		
18 Lavamanos	1		
19 Unidades de refrigeración	1		
Total de puntos obtenidos			
% del área			
Puntos posibles	19		
II. Área de Empaque	Pts.	Observaciones	Acciones correctivas
1 Banda de transporte 1	1		
2 Inyectora	1		
3 Banda de transporte 2	1		
4 Mesa de colgado	1		
5 Puertas	1		
6 Pisos y drenajes	1		
7 Paredes y zocalos	1		
8 Techos	1		
9 Lámparas	1		
10 Descolgador	1		
11 Canal de pollos	1		
12 Banda de transporte 3	1		
13 Seleccionadora de producto	1		
14 Mesa de selección	1		
15 Selladora	1		
16 Cabina planillado	1		
17 Riel de transporte de canastas	1		
18 Ganchos/Túnel de viento	1		
19 Riel/Túnel de viento	1		
20 Filtro sanitario	1		
Total de puntos obtenidos			
% del área			
Puntos posibles	20		
IV. Túnel de viento	Pts.	Observaciones	Acciones correctivas
1 Techos	1		
2 Paredes y zocalos	1		
3 Pisos y drenajes	1		
4 Puertas	1		
5 Unidades de refrigeración	1		
6 Lámparas	1		
Total de puntos obtenidos			
% del área			
Puntos posibles	6		
V. Área de Despacho	Pts.	Observaciones	Acciones correctivas
1 Puertas	1		
2 Cortinas	1		
3 Pisos y drenajes	1		
4 Paredes y zocalos	1		
5 Lámparas	1		
6 Techos	1		
7 Unidades de refrigeración	1		
8 Banda transportadora de Despacho	1		
9 Balanza de despacho	1		
Total de puntos obtenidos			
% del área			
Puntos posibles	12		
VI. Área externa de despacho	Pts.	Observaciones	Acciones correctivas
10 Muelle de despacho de camiones	1		
11 Pisos y drenajes	1		
12 Basurero	1		
Total de puntos obtenidos			
% del área			
Puntos posibles	12		

NOTA: DE GENERARSE UNA OBSERVACIÓN SE REALIZARAN LAS ACCIONES CORRECTIVAS
 PERTINENTES DESCRITAS EN EL PROGRAMA DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN ANTES DE INICIAR EL
 PROCESO DE PRODUCCIÓN.

Fecha: 23/01/11

Hora: 5:00 am

Cada elemento será evaluado con el siguiente criterio: 1 - Se cumplen; 0 - Algún elemento no se cumple

Puntos Totales: 57

Puntos Posibles: 57

% Total: 100%

VI	Área de Atemporamiento	Pts.	Observaciones	Acciones correctivas
1	Puerta	1	/	/
2	Cortina	1	/	/
3	Paredes y zocalos	1	/	/
4	Techos	1	/	/
5	Pisos y drenajes	1	/	/
6	Lámparas	1	/	/
Total de puntos obtenidos		6		
% del área				
Puntos posibles		6		

VII.	Área Tunnel de Congelación	Pts.	Observaciones	Acciones correctivas
1	Puerta	1	/	/
2	Cortina	1	/	/
3	Paredes y zocalos	1	/	/
4	Techos	1	/	/
5	Pisos y drenajes	1	/	/
6	Lámparas	1	/	/
7	Unidades de refrigeración	1	/	/
Total de puntos obtenidos		7		
% del área				
Puntos posibles		7		

VIII.	Área Cuarto de Congelación 1	Pts.	Observaciones	Acciones correctivas
1	Puerta	1	/	/
2	Cortina	1	/	/
3	Paredes y zocalos	1	/	/
4	Techos	1	/	/
5	Pisos y drenajes	1	/	/
6	Lámparas	1	/	/
7	Unidades de refrigeración	1	/	/
Total de puntos obtenidos		7		
% del área				
Puntos posibles		7		

IX.	Área Cuarto de Congelación 2	Pts.	Observaciones	Acciones correctivas
1	Puerta	1	/	/
2	Cortina	1	/	/
3	Paredes y zocalos	1	/	/
4	Techos	1	/	/
5	Pisos y drenajes	1	/	/
6	Lámparas	1	/	/
7	Unidades de refrigeración	1	/	/
Total de puntos obtenidos		7		
% del área				
Puntos posibles		7		

Producto para limpieza: Divercam Aluake (Aluminio) 1/1 v/v
 Producto para la desinfección: Divercam forte (Alcohol) 200ppm

Realizado por: Andy S.

Verificado por: Ximena S.

X.	Área Cuarto de Refrigeración I	Pts.	Observaciones	Acciones correctivas
1	Puerta	1	/	/
2	Cortina	1	/	/
3	Paredes	1	/	/
4	Techos	1	/	/
5	Pisos	1	/	/
6	Lámparas	1	/	/
7	Unidades de refrigeración	1	/	/
Total de puntos obtenidos		7		
% del área				
Puntos posibles		7		

XI.	Área Cuarto de Refrigeración II	Pts.	Observaciones	Acciones correctivas
1	Puerta	1	/	/
2	Cortina	1	/	/
3	Paredes	1	/	/
4	Techos	1	/	/
5	Pisos	1	/	/
6	Lámparas	1	/	/
7	Unidades de refrigeración	1	/	/
Total de puntos obtenidos		7		
% del área				
Puntos posibles		7		

XII.	Cuarto de lavado de Canastas	Pts.	Observaciones	Acciones correctivas
1	Pisos, drenajes, paredes y zocalos	1	/	/
2	Canastas	1	/	/
3	Techos	1	/	/
4	Lámparas	1	/	/
5	Lavadora de canastas	1	/	/
6	Tanque de Basura	1	/	/
Total de puntos obtenidos		6		
% del área				
Puntos posibles		6		

XIII.	Área de Marinado	Pts.	Observaciones	Acciones correctivas
1	Cortinas	1	/	/
2	Paredes y zocalos	1	/	/
3	Pisos y drenajes	1	/	/
4	Lavamanos	1	/	/
5	Tumbler	1	/	/
6	Carro de transporte de producto	1	/	/
7	Embudo	1	/	/
8	Unidad de refrigeración	1	/	/
9	Dispensadores	1	/	/
10	Balanza	1	/	/
Total de puntos obtenidos		10		
% del área				
Puntos posibles		10		

Verificado por: Ximena S.
 Lc. Mónica M. Franco P.
 Tecnóloga Química
 Industrial
 Idoneidad N° 507

	PLANTA DE SACRIFICIO POLLO CARIBEÑO REPORTE DE INSPECCIÓN DE LIMPIEZA - PREOPERACIONAL	CÓDIGO L&D-F002 VERSIÓN: 02
--	---	--

Fecha: 29/07/11 Hora: 5:30pm Puntos Totales: 61 Puntos Posibles: 58 % Total: 95%
 Producto utilizado en la limpieza: Diverboran Aluante (Alcali.) 1-1-V/V Producto utilizado para la desinfección: Diverboran Aluante (Alcali.) 200ppm

Cada elemento será evaluado con el siguiente criterio: 1 - Se cumplen; 0 - Algún elemento no se cumple

I. Área de Colgado de Aves	Pts.	Observaciones	Acciones correctivas
1 Paredes y zocalos	1		
2 Lavamanos	1		
3 Techos	1		
4 Lámparas	1		
5 Máquina de lavado de jaulas	1		
6 Cortina azul	1		
7 Plataforma para personal	1		
8 Relajador de pechuga	1		
9 Línea de colgado	1		
10 Banda de transporte	1		
11 Lavador de ganchos	1		
12 Pisos y drenajes	1		
Total de puntos obtenidos	12		
% del área	21%		
Puntos posibles	12		
II. Área de Sacrificio	Pts.	Observaciones	Acciones correctivas
1 Aturdidor	1		
2 Yuguador	1		
3 Paredes y zocalos	1		
4 Puertas	1		
5 Pisos y drenajes	1		
6 Plataforma para personal	1		
7 Techos	1		
8 Canal de Sangre	1		
9 Lámparas	1		
10 Escaldador de Pollos	1		
11 Ganchos	1		
12 Desplumadora	1		
13 Repasador	1		
14 Escaldador de patas	1		
15 Peladora de patas	1		
16 Riel	1		
17 Lavamanos	1		
18 Filtro sanitario	1		
Total de puntos obtenidos	17		
% del área	29.5%		
Puntos posibles	18		

III. Área de Eviscerado	Pts.	Observaciones	Acciones correctivas
1 Riel	1		
2 Banda de transferencia	1		
3 Ganchos de la cadena	1		
4 Extractor de doctas	1		
5 Máquina de corta abdomen	1		
6 Máquina evisceradora	1		
7 Banda de vísceras	1		
8 Lavadores de vísceras	1		
9 Máquina de mollejas	1		
10 Chiller de mollejas	1		
11 Chiller de hígado y corazón	1		
12 Extractora de buches	1		
13 Lavadora de canal	1		
14 Extractora de pulmones	1		
15 Plataforma para personal	1		
16 Lavamanos	1		
17 Lámparas	1		
18 Filtro sanitario	1		
19 Pisos y drenajes	1		
20 Paredes y zocalos	1		
21 Puertas	1		
Total de puntos obtenidos	19		
% del área	32.8%		
Puntos posibles	21		
IV. Área de Desechos	Pts.	Observaciones	Acciones correctivas
1 Tolla de plumas	1		
2 Tanque de almacenamiento de sangre	1		
3 Tanques de almacenamiento de vísceras	1		
4 Área de subproductos limpia y ordenada	1		
5 Canastas	1		
6 Lavamanos	1		
7 Tamiz de plumas	1		
8 Lámparas	1		
9 Paredes y zocalos	1		
10 Pisos y drenajes	1		
Total de puntos obtenidos	10		
% del área	17.2%		
Puntos posibles	10		

NOTA: DE GENERARSE UNA OBSERVACIÓN SE REALIZARAN LAS ACCIONES CORRECTIVAS PERTINENTES DESCRITAS EN EL PROGRAMA DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN ANTES DE INICIAR EL PROCESO DE PRODUCCIÓN.

Realizado por: M. MORALES
 Verificado por: Ing. Tecnólogo Químico Industrial
 Idoneidad N° 507

Fecha: 20/06/14 Hora: 5:00 M Puntos Totales: Puntos Posibles: % Total:

Cada elemento será evaluado con el siguiente criterio: 1 - Se cumple; 0 - Algún elemento no se cumple

VI	Área de Atemperamiento	Pts.	Observaciones	Acciones correctivas
1	Puerta	1		
2	Cortina	1		
3	Paredes y zocalos	1		
4	Techos	1		
5	Pisos y drenajes	1		
6	Lámparas	1		
Total de puntos obtenidos		6		
% del área				
Puntos posibles		6		

VIII.	Área Tunnel de Congelación	Pts.	Observaciones	Acciones correctivas
1	Puerta	1		
2	Cortina	1		
3	Paredes y zocalos	1		
4	Techos	1		
5	Pisos y drenajes	1		
6	Lámparas	1		
7	Unidades de refrigeración	1		
Total de puntos obtenidos		7		
% del área				
Puntos posibles		7		

VIII.	Área Cuarto de Congelación 1	Pts.	Observaciones	Acciones correctivas
1	Puerta	1		
2	Cortina	1		
3	Paredes y zocalos	1		
4	Techos	1		
5	Pisos y drenajes	1		
6	Lámparas	1		
7	Unidades de refrigeración	1		
Total de puntos obtenidos		7		
% del área				
Puntos posibles		7		

IX.	Área Cuarto de Congelación 2	Pts.	Observaciones	Acciones correctivas
1	Puerta	1		
2	Cortina	1		
3	Paredes y zocalos	1		
4	Techos	1		
5	Pisos y drenajes	1		
6	Lámparas	1		
7	Unidades de refrigeración	1		
Total de puntos obtenidos		7		
% del área				
Puntos posibles		7		

Producto para limpieza: Diverbom Alente (Alcalino) 1/1 v/v

Producto para la desinfección: Diverbom (Acido Peractico) 20ppm

Realizado por: *[Firma]*

Verificado por: *[Firma]*

X.	Área Cuarto de Refrigeración I	Pts.	Observaciones	Acciones correctivas
1	Puerta	1		
2	Cortina	1		
3	Paredes	1		
4	Techos	1		
5	Pisos	1		
6	Lámparas	1		
7	Unidades de refrigeración	1		
Total de puntos obtenidos		7		
% del área				
Puntos posibles		7		

XI.	Área Cuarto de Refrigeración II	Pts.	Observaciones	Acciones correctivas
1	Puerta	1		
2	Cortina	1		
3	Paredes	1		
4	Techos	1		
5	Pisos	1		
6	Lámparas	1		
7	Unidades de refrigeración	1		
Total de puntos obtenidos		7		
% del área				
Puntos posibles		7		

XII.	Cuarto de lavado de Canastas	Pts.	Observaciones	Acciones correctivas
1	Pisos, drenajes, paredes y zocalos	1		
2	Canastas	1		
3	Techos	1		
4	Lámparas	1		
5	Lavadora de canastas	1		
6	Tanque de Basura	1		
Total de puntos obtenidos		6		
% del área				
Puntos posibles		6		

XIII.	Área de Marinado	Pts.	Observaciones	Acciones correctivas
1	Cortinas	1		
2	Paredes y zocalos	1		
3	Pisos y drenajes	1		
4	Lavamanos	1		
5	Tumbler	1		
6	Carro de transporte de producto	1		
7	Embudo	1		
8	Unidad de refrigeración	1		
9	Dispensadores	1		
10	Balanza	1		
Total de puntos obtenidos		10		
% del área				
Puntos posibles		10		

	PLANTA DE SACRIFICIO POLLO CARIBEÑO		CÓDIGO L&D-F002
	REPORTE DE INSPECCIÓN DE LIMPIEZA - PREOPERACIONAL ÁREA SUCIA		VERSIÓN: 02

Fecha: 28/06/11 Hora: 5:40pm

Puntos Totales: Puntos Posibles: % Total:

Producto utilizado en la limpieza: Detergente Alkalino 1:1 v/v

Producto utilizado para la desinfección: Detergente (Acid. Peracético) 200ppm

Cada elemento será evaluado con el siguiente criterio: 1 - Se cumplen; 0 - Algún elemento no se cumple

I. Área de Colgado de Aves	Pts.	Observaciones	Acciones correctivas
1 Paredes y zocalos	1		
2 Lavamanos	1		
3 Techos	1		
4 Lámparas	1		
5 Máquina de lavado de jaulas	1		
6 Cortina azul	1		
7 Plata forma para personal	1		
8 Relajador de pechuga	1		
9 Línea de colgado	1		
10 Banda de transporte	1		
11 Lavador de ganchos	1		
12 Pisos y drenajes	1		
Total de puntos obtenidos	12		
% del área			
Puntos posibles	12		
II. Área de Sacrificio	Pts.	Observaciones	Acciones correctivas
1 Aturdidor	1		
2 Yugador	1		
3 Paredes y zocalos	1		
4 Puertas	1		
5 Pisos y drenajes	1		
6 Plata forma para personal	1		
7 Techos	1		
8 Canal de Sangre	1		
9 Lámparas	1		
10 Escaldador de Pollos	1		
11 Ganchos	1		
12 Desplumadora	1		
13 Repasador	1		
14 Escaldador de patas	1		
15 Peladora de patas	1		
16 Riel	1		
17 Lavamanos	1		
18 Filtro sanitario	1		
Total de puntos obtenidos	18		
% del área			
Puntos posibles	18		
III. Área de Eviscerado	Pts.	Observaciones	Acciones correctivas
1 Riel	1		
2 Banda de transferencia	1		
3 Ganchos de la cadena	1		
4 Extractor de cloacas	1		
5 Máquina de corta abdomen	1		
6 Máquina evisceradora	1		
7 Banda de vísceras	1		
8 Lavadores de vísceras	1		
9 Máquina de mollejas	1		
10 Chiller de mollejas	1		
11 Chiller de hígado y corazón	1		
12 Extractora de buches	1		
13 Lavadora de canal	1		
14 Extractora de pulmones	1		
15 Plata forma para personal	1		
16 Lavamanos	1		
17 Lámparas	1		
18 Filtro sanitario	1		
19 Pisos y drenajes	1		
20 Paredes y zocalos	1		
21 Puertas	1		
Total de puntos obtenidos	21		
% del área			
Puntos posibles	21		
IV. Área de Desechos	Pts.	Observaciones	Acciones correctivas
1 Tolla de plumas	1		
2 Tanque de almacenamiento de sangre	1		
3 Tanques de almacenamiento de vísceras	1		
4 Área de subproductos limpia y ordenada	1		
5 Canastas	1		
6 Lavamanos	1		
7 Tamiz de plumas	1		
8 Lámparas	1		
9 Paredes y zocalos	1		
10 Pisos y drenajes	1		
Total de puntos obtenidos	10		
% del área			
Puntos posibles	10		

NOTA: DE GENERARSE UNA OBSERVACIÓN SE REALIZARAN LAS ACCIONES CORRECTIVAS PERTINENTES DESCRITAS EN EL PROGRAMA DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN ANTES DE INICIAR EL PROCESO DE PRODUCCIÓN.

Realizado por:

Verificado por:

ANEXO 5: ENTREGA DE EPP

Agosto 2019

PROGRAMA DE PROVEEDORES				Código: PRV-F001	
SOLICITUD DE PEDIDO				Versión 02	
FECHA: 2/8/2019			HORA: 10:30 AM		
SOLICITANTE: Yaguelin Saturno			ORDEN DE PEDIDO N°:		
ÁREA					
ADMINISTRACIÓN	☒	DESPRESE	☒	LIMPIEZA (SANIDAD)	☒
ALMACEN DE INSUMOS Y EMP	☒	EMPAQUE	☒	MANTENIMIENTO	☒
ASEO ADMINISTRATIVO	☒	EVISCERADO	☒	MINSA	☒
ENFRIAMIENTO	☒	FACTURACIÓN	☒	PTAR	☒
COLGADO Y SACRIFICIO	☒	GARITA DE SEG/PESA	☒	PTAP	☒
CONTABILIDAD	☒	GESTIÓN HUMANA	☒	REFRIGERACIÓN	☒
CONTROL DE CALIDAD	☒	LAVADO DE CAMIONES	☒	RENDERING	☒
DESPACHO	☒	LAVADO DE CANASTAS	☒	VENTAS	☒
CENTRO DE ACOPIO DE RESIDUOS	☒	FILTRO SANITARIO	☒		
PARA EL ALMACENISTA SIRVASE ENTREGAR LOS SIGUIENTES PRODUCTOS					
REFERENCIA	UNIDAD	CANTIDAD	NOMBRE DEL ARTICULO		
Cajas	3		Queques M		
Papete	2		Reducilla		
Papete	3		Mangas		
OBSERVACIONES:					
Elaborado por: David Canizal					
ELABORADO POR:			RECIBIDO POR:		
CONTROL DE ALMACEN				Código: PRV-F001	
ENTREGA DE PRODUCTOS				Versión 02	
FECHA: 3/8/2019			HORA: 11:35 am		
SOLICITANTE: Yaguelin Saturno			ORDEN DE PEDIDO N°: 1		
ÁREA					
ADMINISTRACIÓN	☒	DESPRESE	☒	LIMPIEZA (SANIDAD)	☒
ALMACEN DE INSUMOS Y EMP	☒	EMPAQUE	☒	MANTENIMIENTO	☒
ASEO ADMINISTRATIVO	☒	EVISCERADO	☒	MINSA	☒
ENFRIAMIENTO	☒	FACTURACIÓN	☒	PTAR	☒
COLGADO Y SACRIFICIO	☒	GARITA DE SEG/PESA	☒	PTAP	☒
CONTABILIDAD	☒	GESTIÓN HUMANA	☒	REFRIGERACIÓN	☒
CONTROL DE CALIDAD	☒	LAVADO DE CAMIONES	☒	RENDERING	☒
DESPACHO	☒	LAVADO DE CANASTAS	☒	VENTAS	☒
CENTRO DE ACOPIO DE RESIDUOS	☒	FILTRO SANITARIO	☒		
PARA RECEPCIÓN DE LOS SIGUIENTES PRODUCTOS					ENTREGADO
REFERENCIA	UNIDAD	CANTIDAD	NOMBRE DEL ARTICULO	SI	NO
Cajas	3		Queques N. azul XL/100	✓	
Papete	2		Reducilla azul 1/100	✓	
Papete	3		mangas quechabla/100	✓	
OBSERVACIONES:					
ELABORADO POR: Yaguelin Saturno			RECIBIDO POR: Yaguelin Saturno		

SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD

	PROGRAMA DE PROVEEDORES		Código: PRV-F001
	SOLICITUD DE PEDIDO		Versión 02

FECHA: 5/3/19	HORA: 5:00 PM
SOLICITANTE: EMMANUEL LASO B	ORDEN DE PEDIDO N°:

ÁREA		
ADMINISTRACIÓN	DESPRESE	LIMPIEZA (SANIDAD)
ALMACEN DE INSUMOS Y EMP	EMPAQUE	MANTENIMIENTO
ASEO ADMINISTRATIVO	EVISCERADO	MINSA
ENFRIAMIENTO	FACTURACIÓN	PTAR
COLGADO Y SACRIFICIO	GARITA DE SEG/PESA	PTAP
CONTABILIDAD	GESTIÓN HUMANA	REFRIGERACIÓN
CONTROL DE CALIDAD	LAVADO DE CAMIONES	RENDERING
DESPACHO	LAVADO DE CANASTAS	VENTAS
CENTRO DE ACOPIO DE RESIDUOS	FILTRO SANITARIO	

PARA EL ALMACENISTA SIRVASE ENTREGAR LOS SIGUIENTES PRODUCTOS			
REFERENCIA	UNIDAD	CANTIDAD	NOMBRE DEL ARTICULO
	PAG	3	MANGAS Desechables
	Cajas	2	Redacillas
	Can	2	Tapabocas
	paños	5	Guantes talla 8
	ur	1	Dehntal Amigib

OBSERVACIONES:

ELABORADO POR:	RECIBIDO POR:
----------------	---------------

	CONTROL DE ALMACEN		Código: PRV-F001
	ENTREGA DE PRODUCTOS		Versión 02

FECHA: 6/8/2019	HORA: 10:05
SOLICITANTE: Emmanuel form	ORDEN DE PEDIDO N°: 4

ÁREA		
ADMINISTRACIÓN	DESPRESE	LIMPIEZA (SANIDAD)
ALMACEN DE INSUMOS Y EMP	EMPAQUE	MANTENIMIENTO
ASEO ADMINISTRATIVO	EVISCERADO	MINSA
ENFRIAMIENTO	FACTURACIÓN	PTAR
COLGADO Y SACRIFICIO	GARITA DE SEG/PESA	PTAP
CONTABILIDAD	GESTIÓN HUMANA	REFRIGERACIÓN
CONTROL DE CALIDAD	LAVADO DE CAMIONES	RENDERING
DESPACHO	LAVADO DE CANASTAS	VENTAS
CENTRO DE ACOPIO DE RESIDUOS	FILTRO SANITARIO	

PARA RECEPCIÓN DE LOS SIGUIENTES PRODUCTOS				ENTREGADO	
REFERENCIA	UNIDAD	CANTIDAD	NOMBRE DEL ARTICULO	SI	NO
	paquete	2	mangas desechable /100 - 200	✓	
	Cajas	1	redacilla /50	✓	
	paquete	1	redacilla blanca /100	✓	
	paños	5	guante N. Vuels talla 8 - 18"	✓	
	unidad	1	dehntal, masillito 5/6 ancho	✓	

OBSERVACIONES: Dotacion para 3 personas a partir del dia 6-12.

ELABORADO POR: <i>Emmanuel form</i>	RECIBIDO POR: <i>Emmanuel form</i>
-------------------------------------	------------------------------------

SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD

	PROGRAMA DE PROVEEDORES		Código: PRV-F001
	SOLICITUD DE PEDIDO		Versión 02

FECHA: 05/08/2019	HORA: 6:30 PM
SOLICITANTE: Daniel Barbosa	ORDEN DE PEDIDO N°:

ÁREA			
ADMINISTRACIÓN	☐	DESPRESE	☐
ALMACEN DE INSUMOS Y EMP	☐	EMPAQUE	☐
ASEO ADMINISTRATIVO	☐	EVISCERADO	☐
ENFRIAMIENTO	☐	FACTURACIÓN	☐
COLGADO Y SACRIFICIO	☐	GARITA DE SEG/PESA	☐
CONTABILIDAD	☐	GESTIÓN HUMANA	☐
CONTROL DE CALIDAD	☒	LAVADO DE CAMIONES	☐
DESPACHO	☐	LAVADO DE CANASTAS	☐
CENTRO DE ACOPIO DE RESIDUOS	☐	FILTRO SANITARIO	☐

PARA EL ALMACENISTA SIRVASE ENTREGAR LOS SIGUIENTES PRODUCTOS			
REFERENCIA	UNIDAD	CANTIDAD	NOMBRE DEL ARTICULO
	Unidad	1	Lubricantes
	Unidad	20	Butas de chyles
	Unidad	20	Butas de chyles (10 pares)

OBSERVACIONES:

ELABORADO POR: Daniel Barbosa	RECIBIDO POR:
-------------------------------	---------------

	CONTROL DE ALMACEN		Código: PRV-F00
	ENTREGA DE PRODUCTOS		Versión 02

FECHA: 5/08/2019	HORA: 9:00 am
SOLICITANTE: Daniel Barbosa	ORDEN DE PEDIDO N°: 5

ÁREA			
ADMINISTRACIÓN	☐	DESPRESE	☐
ALMACEN DE INSUMOS Y EMP	☐	EMPAQUE	☐
ASEO ADMINISTRATIVO	☐	EVISCERADO	☐
ENFRIAMIENTO	☐	FACTURACIÓN	☐
COLGADO Y SACRIFICIO	☐	GARITA DE SEG/PESA	☐
CONTABILIDAD	☐	GESTIÓN HUMANA	☐
CONTROL DE CALIDAD	☒	LAVADO DE CAMIONES	☐
DESPACHO	☐	LAVADO DE CANASTAS	☐
CENTRO DE ACOPIO DE RESIDUOS	☐	FILTRO SANITARIO	☐

PARA RECEPCIÓN DE LOS SIGUIENTES PRODUCTOS				ENTREGADO	
REFERENCIA	UNIDAD	CANTIDAD	NOMBRE DEL ARTICULO	SI	NO
	Cafo	1	mascarilla / 00	☒	☐
	paquete	2	butas desechables XL	☒	☐
	pares	10	Cebubotes / desechables desechables	☒	☐

OBSERVACIONES:

ELABORADO POR: Juliana Sanchez	RECIBIDO POR: Daniel Barbosa
--------------------------------	------------------------------

Julio 2019

Código: PPVOP-02	CONTROL DE ALMACEN
	FORMATO PARA SOLICITUD DE PEDIDO

FECHA: 2/7/19	HORA:	
SOLICITANTE: EMMANUEL LEROB	ORDEN DE PEDIDO N°:	
ÁREA		
ADMINISTRACIÓN ☐	DESPRESE ☐	LIMPIEZA (SANIDAD) ☒
ALMACÉN DE INS. Y EMP. ☐	EMPAQUE ☐	MANTENIMIENTO ☐
ASEO ADMINIST. ☐	EVISCERADO ☐	MINSA ☐
CHILLER ☐	FACTURACIÓN ☐	PTAP ☐
COLGADO ☐	GARITA DE SEG./ PESA ☐	PTAR ☐
CONTABILIDAD ☐	GESTIÓN HUMANA ☐	REFRIGERACIÓN ☐
CONTROL DE CALIDAD ☐	LAVADO DE CAMIONES ☐	RENDERING ☐
DESPACHO ☐	LAVADO DE CANASTAS ☐	VENTA ☐

PARA EL ALMACENISTA SIRVASE ENTREGAR LOS SIGUIENTES PRODUCTOS			
REFERENCIA	UNIDAD	CANTIDAD	NOMBRE DEL ARTÍCULO
	mg	3	manchas desechables ✓
	cajas	2	botellas ✓
	cajas	2	tapachinos ✓
	u.d	2	lebrilla amall ✓
	cajas	6	gajos verdes de n.º 10 p. 10 m ✓

OBSERVACIONES:

ELABORADO POR:

RECIBIDO POR:

3:10 pm.

Código: PPVOP02	CONTROL DE ALMACEN
	FORMATO DE ENTREGA DE PRODUCTOS

FECHA: 02/07/19	HORA: 12:20 pm	
SOLICITANTE: HEAVY CHILL	ORDEN DE PEDIDO N°: 2	
ÁREA		
ADMINISTRACIÓN ☐	DESPRESE ☐	LIMPIEZA (SANIDAD) ☐
ALMACÉN DE INS. Y EMP. ☐	EMPAQUE ☐	MANTENIMIENTO ☐
ASEO ADMINIST. ☐	EVISCERADO ☐	MINSA ☐
CHILLER ☐	FACTURACIÓN ☐	PTAP ☐
COLGADO ☐	GARITA DE SEG./ PESA ☐	PTAR ☐
CONTABILIDAD ☐	GESTIÓN HUMANA ☐	REFRIGERACIÓN ☐
CONTROL DE CALIDAD ☐	LAVADO DE CAMIONES ☐	RENDERING ☐
DESPACHO ☐	LAVADO DE CANASTAS ☐	VENTA ☒

PARA RESEPCIÓN DE LOS SIGUIENTES PRODUCTOS				ENTREGADO	
REFERENCIA	UNIDAD	CANTIDAD	NOMBRE DEL ARTÍCULO	SI	NO
		3	PROJETAS BATAS DES.	✓	
		3	" REDESILLAS	✓	
		2	" GUAJOS	✓	

OBSERVACIONES:

ELABORADO POR:

RECIBIDO POR:

CONTROL DE ALMACEN FORMATO PARA SOLICITUD DE PEDIDO

Cód.
PPVOP

FECHA: 22/7/19

HORA:

SOLICITANTE: MANUEL LASSO R

ORDEN DE PEDIDO N°:

ÁREA

ADMINISTRACIÓN	☐	DESPRESE	☐	LIMPIEZA (SANIDAD)	☐
ALMACÉN DE INS. Y EMPAQ.	☐	EMPAQUE	☐	MANTENIMIENTO	☐
ASEO ADMINIST.	☐	EVISCERADO	☐	MINSA	☐
CHILLER	☐	FACTURACIÓN	☐	PTAP	☐
COLGADO/ SACRIFICIO.	☐	GARITA DE SEG./ PESA	☐	PTAR	☐
CONTABILIDAD	☐	GESTIÓN HUMANA	☐	REFRIGERACIÓN	☐
CONTROL DE CALIDAD	☐	LAVADO DE CAMIONES	☐	RENDERING	☐
DESPACHO	☐	LAVADO DE CANASTAS	☐	VENTA	☐

PARA EL ALMACENISTA SIRVASE ENTREGAR LOS SIGUIENTES PRODUCTOS

REFERENCIA	UNIDAD	CANTIDAD	NOMBRE DEL ARTÍCULO
	Pares	5	GUANTES VERDES M o L
	Pg	2	Mangas
	Caja	1	Bedecillos ✓
	Cajas	2	Tapabocas ✓
			X Daniel Barrios

OBSERVACIONES:

ELABORADO POR:

RECIBIDO POR:

CONTROL DE ALMACEN FORMATO DE ENTREGA DE PRODUCTOS

Código:
PPVOP02

FECHA: 22-7-19

HORA: 10:24 AM

SOLICITANTE: Emmanuel Lasso R.

ORDEN DE PEDIDO N°: 25

ÁREA

ADMINISTRACIÓN	☐	DESPRESE	☐	LIMPIEZA (SANIDAD)	☒
ALMACÉN DE INS. Y EMPAQ.	☐	EMPAQUE	☐	MANTENIMIENTO	☐
ASEO ADMINIST.	☐	EVISCERADO	☐	MINSA	☐
CHILLER	☐	FACTURACIÓN	☐	PTAP	☐
COLGADO/ SACRIFICIO.	☐	GARITA DE SEG./ PESA	☐	PTAR	☐
CONTABILIDAD	☐	GESTIÓN HUMANA	☐	REFRIGERACIÓN	☐
CONTROL DE CALIDAD	☐	LAVADO DE CAMIONES	☐	RENDERING	☐
DESPACHO	☐	LAVADO DE CANASTAS	☐	VENTA	☐

PARA RESEPCIÓN DE LOS SIGUIENTES PRODUCTOS

REFERENCIA	UNIDAD	CANTIDAD	NOMBRE DEL ARTÍCULO	ENTREGADO	SI	NO
	Pares	5	Guantes Verdes L	✓		
	Pg	2	Mangas	✓		
	Caja	1	Bedecillos	✓		
	Caja	2	Tapabocas	✓		

OBSERVACIONES:

ELABORADO POR:

RECIBIDO POR:

CARIBENO

PROGRAMA DE PROVEEDORES

SOLICITUD DE PEDIDO

Código:
PRV-F001

Versión 02

FECHA: 29/7/19

HORA: 07:00 am

SOLICITANTE: Freddy Sanchez

ORDEN DE PEDIDO N°:

ÁREA

ADMINISTRACIÓN	☐	DESPRESE	☐	LIMPIEZA (SANIDAD)	☐
ALMACEN DE INSUMOS Y EMP	☐	EMPAQUE	☐	MANTENIMIENTO	☐
ASEO ADMINISTRATIVO	☐	EVISCERADO	☐	MINSA	☐
ENFRIAMIENTO	☐	FACTURACIÓN	☐	PTAR	☐
COLGADO Y SACRIFICIO	☐	GARITA DE SEG/PESA	☐	PTAP	☐
CONTABILIDAD	☐	GESTIÓN HUMANA	☐	REFRIGERACIÓN	☐
CONTROL DE CALIDAD	☒	LAVADO DE CAMIONES	☐	RENDERING	☐
DESPACHO	☐	LAVADO DE CANASTAS	☐	VENTAS	☐
CENTRO DE ACOPIO DE RESIDUOS	☐	FILTRO SANITARIO	☐		

PARA EL ALMACENISTA SIRVASE ENTREGAR LOS SIGUIENTES PRODUCTOS

REFERENCIA	UNIDAD	CANTIDAD	NOMBRE DEL ARTICULO
	Unid	10	Batas Desechable
	pares	10	Batas Desechable Cancelado ! ...
	caja	1	Guanito Desechable
	caja	1	Tapabocas Desechables
			Daniel Barboza

OBSERVACIONES:

ELABORADO POR: Freddy Sanchez

RECIBIDO POR:

CARIBENO

CONTROL DE ALMACEN

Código: PRV-F001

ENTREGA DE PRODUCTOS

Versión 02

FECHA: 09/07/2019

HORA: 10:55 am

SOLICITANTE: Freddy Sanchez

ORDEN DE PEDIDO N°: 36

ÁREA

ADMINISTRACIÓN	☐	DESPRESE	☐	LIMPIEZA (SANIDAD)	☐
ALMACEN DE INSUMOS Y EMP	☐	EMPAQUE	☐	MANTENIMIENTO	☐
ASEO ADMINISTRATIVO	☐	EVISCERADO	☐	MINSA	☐
ENFRIAMIENTO	☐	FACTURACIÓN	☐	PTAR	☐
COLGADO Y SACRIFICIO	☐	GARITA DE SEG/PESA	☐	PTAP	☐
CONTABILIDAD	☐	GESTIÓN HUMANA	☐	REFRIGERACIÓN	☐
CONTROL DE CALIDAD	☒	LAVADO DE CAMIONES	☐	RENDERING	☐
DESPACHO	☐	LAVADO DE CANASTAS	☐	VENTAS	☐
CENTRO DE ACOPIO DE RESIDUOS	☐	FILTRO SANITARIO	☐		

PARA RECEPCIÓN DE LOS SIGUIENTES PRODUCTOS

REFERENCIA	UNIDAD	CANTIDAD	NOMBRE DEL ARTICULO	ENTREGADO
				SI NO
	paquete	1	Batas desechable / 10 x 1	☒
	caja	1	Guanito D. Gal 1/100	☒
	caja	1	Mascarilla 500	☒

OBSERVACIONES:

ELABORADO POR: Freddy Sanchez

RECIBIDO POR: Daniel Barboza

SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD

	CONTROL DE ALMACEN	Código:
	FORMATO PARA SOLICITUD DE PEDIDO	PPVOP-02

FECHA: 3/6/19	HORA: 06:35 am		
SOLICITANTE: Rudy Sunchu	ORDEN DE PEDIDO N°:		
ÁREA			
ADMINISTRACIÓN ☐	DESPRESE ☐	LIMPIEZA (SANIDAD) ☒	
ALMACÉN DE INS. Y EMP. ☐	EMPAQUE ☐	MANTENIMIENTO ☐	
ASEO ADMINIST. ☐	EVISCERADO ☐	MINSA ☐	
CHILLER ☐	FACTURACIÓN ☐	PTAP ☐	
COLGADO ☐	GARITA DE SEG./ PESA ☐	PTAR ☐	
CONTABILIDAD ☐	GESTIÓN HUMANA ☐	REFRIGERACIÓN ☐	
CONTROL DE CALIDAD ☐	LAVADO DE CAMIONES ☐	RENDERING ☐	
DESPACHO ☐	LAVADO DE CANASTAS ☐	VENTA ☐	
PARA EL ALMACENISTA SIRVASE ENTREGAR LOS SIGUIENTES PRODUCTOS			
REFERENCIA	UNIDAD	CANTIDAD	NOMBRE DEL ARTÍCULO
	paq.	3	Guantes de Nitrilo Verde Talla 9
	unidad	1	delantal amarillo
	paq.	3	mangos
	paq.	1	Bodipalla
	caja	2	Tapabocas
OBSERVACIONES:			
ELABORADO POR:		RECIBIDO POR:	

	CONTROL DE ALMACEN	Código:
	FORMATO DE ENTREGA DE PRODUCTOS	PPVOP02

FECHA: 3/6/2019	HORA: 12:20 pm				
SOLICITANTE: Fredy Sanchez	ORDEN DE PEDIDO N°:				
ÁREA					
ADMINISTRACIÓN ☐	DESPRESE ☐	LIMPIEZA (SANIDAD) ☒			
ALMACÉN DE INS. Y EMP. ☐	EMPAQUE ☐	MANTENIMIENTO ☐			
ASEO ADMINIST. ☐	EVISCERADO ☐	MINSA ☐			
CHILLER ☐	FACTURACIÓN ☐	PTAP ☐			
COLGADO ☐	GARITA DE SEG./ PESA ☐	PTAR ☐			
CONTABILIDAD ☐	GESTIÓN HUMANA ☐	REFRIGERACIÓN ☐			
CONTROL DE CALIDAD ☐	LAVADO DE CAMIONES ☐	RENDERING ☐			
DESPACHO ☐	LAVADO DE CANASTAS ☐	VENTA ☐			
PARA RESEPCIÓN DE LOS SIGUIENTES PRODUCTOS					
REFERENCIA	UNIDAD	CANTIDAD	NOMBRE DEL ARTÍCULO	ENTREGADO	
	paq.	3	Guantes N. Verde talla L largo	SI	NO
	unidad	1	delantal amarillo	✓	
	paquete	3	mangos desechables / 100	✓	
	paquete	1	bidipalla / 100	✓	
	caja	2	masculina / 50	✓	
OBSERVACIONES:					
ELABORADO POR: Fredy Sanchez			RECIBIDO POR: x Rudy Sunchu		

SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD

CONTROL DE ALMACEN				Código: PPVOP-02
FORMATO PARA SOLICITUD DE PEDIDO				
FECHA:	17/6/2019		HORA:	8:10
SOLICITANTE:	Aldair Lasso		ORDEN DE PEDIDO N°:	
ÁREA				
ADMINISTRACIÓN	☐	DESPRESE	☐	LIMPIEZA (SANIDAD)
ALMACÉN DE INS. Y EMP.	☐	EMPAQUE	☐	MANTENIMIENTO
ASEO ADMINIST.	☐	EVISCERADO	☐	MINSA
CHILLER	☐	FACTURACIÓN	☐	PTAP
COLGADO	☐	GARITA DE SEG./ PESA	☐	PTAR
CONTABILIDAD	☐	GESTIÓN HUMANA	☐	REFRIGERACIÓN
CONTROL DE CALIDAD	☐	LAVADO DE CAMIONES	☐	RENDERING
DESPACHO	☒	LAVADO DE CANASTAS	☐	VENTA
PARA EL ALMACENISTA SIRVASE ENTREGAR LOS SIGUIENTES PRODUCTOS				
REFERENCIA	UNIDAD	CANTIDAD	NOMBRE DEL ARTÍCULO	
	und	1	delantal blanco (Aldair Lasso)	
	caja	3	tubo boca	
	paq	2	redcillos granel	
	caj	2	guantes (I-L y I-M)	
OBSERVACIONES:				
ELABORADO POR:			RECIBIDO POR:	

CONTROL DE ALMACEN				Código: PPVOP02
FORMATO DE ENTREGA DE PRODUCTOS				
FECHA:	17/6/2019		HORA:	8:25 am
SOLICITANTE:	Ricciardo Martinez		ORDEN DE PEDIDO N°:	23
ÁREA				
ADMINISTRACIÓN	☐	DESPRESE	☒	LIMPIEZA (SANIDAD)
ALMACÉN DE INS. Y EMP.	☐	EMPAQUE	☐	MANTENIMIENTO
ASEO ADMINIST.	☐	EVISCERADO	☐	MINSA
CHILLER	☐	FACTURACIÓN	☐	PTAP
COLGADO	☐	GARITA DE SEG./ PESA	☐	PTAR
CONTABILIDAD	☐	GESTIÓN HUMANA	☐	REFRIGERACIÓN
CONTROL DE CALIDAD	☐	LAVADO DE CAMIONES	☐	RENDERING
DESPACHO	☐	LAVADO DE CANASTAS	☐	VENTA
PARA RESEPCIÓN DE LOS SIGUIENTES PRODUCTOS				
REFERENCIA	UNIDAD	CANTIDAD	NOMBRE DEL ARTÍCULO	ENTREGADO
	unidad	1	Delantal blanco (Aldair Lasso)	SI
	Cajas	3	Mascarilla de 50	SI
	paquete	2	redcillos granel 100	SI
	cajas	2	guantes N. azul L/100	SI
	cajas	2	guantes N. azul M/100	SI
OBSERVACIONES:				
ELABORADO POR:			RECIBIDO POR:	

CONTROL DE ALMACEN
FORMATO PARA SOLICITUD DE PEDIDO

Código:
PPVOP-02

FECHA: 13/5/19
SOLICITANTE: Fredy S.

HORA: 04:40am
ORDEN DE PEDIDO N°:
ÁREA

ADMINISTRACIÓN	☐	DESPRESE	☐	LIMPIEZA (SANIDAD)	☐
ALMACÉN DE INS. Y EMP.	☐	EMPAQUE	☐	MANTENIMIENTO	☐
ASEO ADMINIST.	☐	EVISCERADO	☐	MINSA	☐
CHILLER	☐	FACTURACIÓN	☐	PTAP	☐
COLGADO	☐	GARITA DE SEG./ PESA	☐	PTAR	☐
CONTABILIDAD	☐	GESTIÓN HUMANA	☐	REFRIGERACIÓN	☐
CONTROL DE CALIDAD	☒	LAVADO DE CAMIONES	☐	RENDERING	☐
DESPACHO	☐	LAVADO DE CANASTAS	☐	VENTA	☐

PARA EL ALMACENISTA SIRVASE ENTREGAR LOS SIGUIENTES PRODUCTOS

REFERENCIA	UNIDAD	CANTIDAD	NOMBRE DEL ARTÍCULO
	unidad	5	Pap. de Bata Desechable
	unidad	5	Bata Desechable
	caja	1	guantes
	caja	1	lupa boca
	caja	1	redecilla

OBSERVACIONES:

ELABORADO POR:

RECIBIDO POR:

CONTROL DE ALMACEN
FORMATO DE ENTREGA DE PRODUCTOS

Código:
PPVOP02

FECHA: 13/5/2019
SOLICITANTE: Fredy S.

HORA:
ORDEN DE PEDIDO N°:
ÁREA

ADMINISTRACIÓN	☐	DESPRESE	☐	LIMPIEZA (SANIDAD)	☐
ALMACÉN DE INS. Y EMP.	☐	EMPAQUE	☐	MANTENIMIENTO	☐
ASEO ADMINIST.	☐	EVISCERADO	☐	MINSA	☐
CHILLER	☐	FACTURACIÓN	☐	PTAP	☐
COLGADO	☐	GARITA DE SEG./ PESA	☐	PTAR	☐
CONTABILIDAD	☐	GESTIÓN HUMANA	☐	REFRIGERACIÓN	☐
CONTROL DE CALIDAD	☐	LAVADO DE CAMIONES	☐	RENDERING	☐
DESPACHO	☐	LAVADO DE CANASTAS	☐	VENTA	☐

PARA RESEPCIÓN DE LOS SIGUIENTES PRODUCTOS

REFERENCIA	UNIDAD	CANTIDAD	NOMBRE DEL ARTÍCULO	ENTREGADO	
				SI	NO
	unidad	5	bata desechable		
	unidad	5	bata desechable		
	caja	1	guantes		
	caja	1	lupa boca		
	caja	1	redecilla blanca		

OBSERVACIONES:

ELABORADO POR:

RECIBIDO POR:

CARIBELO

CONTROL DE ALMACEN
FORMATO PARA SOLICITUD DE PEDIDOCódigo:
PPVOP-02

FECHA: 20-5-79	HORA: 10:00 AM		
SOLICITANTE: Omar C.	ORDEN DE PEDIDO N°:		
ÁREA			
ADMINISTRACIÓN ☐	DESPRESE ☐	LIMPIEZA (SANIDAD) ☐	
ALMACÉN DE INS. Y EMP. ☐	EMPAQUE ☐	MANTENIMIENTO ☐	
ASEO ADMINIST. ☐	EVISCERADO ☐	MINSA ☐	
CHILLER ☐	FACTURACIÓN ☐	PTAP ☐	
COLGADO ☒	GARITA DE SEG./ PESA ☐	PTAR ☐	
CONTABILIDAD ☐	GESTIÓN HUMANA ☐	REFRIGERACIÓN ☐	
CONTROL DE CALIDAD ☐	LAVADO DE CAMIONES ☐	RENDERING ☐	
DESPACHO ☐	LAVADO DE CANASTAS ☐	VENTA ☐	
PARA EL ALMACENISTA SIRVASE ENTREGAR LOS SIGUIENTES PRODUCTOS			
REFERENCIA	UNIDAD	CANTIDAD	NOMBRE DEL ARTÍCULO
	caja	3	guante L. 6.2 Para Saneamiento de colgadores
	caja	2	Papa papa
	caja	2	red de malla
	caja	2	de la malla
OBSERVACIONES:			
ELABORADO POR: Omar C.		RECIBIDO POR:	

CARIBELO	CONTROL DE ALMACEN FORMATO DE ENTREGA DE PRODUCTOS	Código: PPVOP02			
FECHA: 20/5/2019	HORA: 11:00				
SOLICITANTE: Omar C.	ORDEN DE PEDIDO N°:				
ÁREA					
ADMINISTRACIÓN ☐	DESPRESE ☐	LIMPIEZA (SANIDAD) ☐			
ALMACÉN DE INS. Y EMP. ☐	EMPAQUE ☐	MANTENIMIENTO ☐			
ASEO ADMINIST. ☐	EVISCERADO ☐	MINSA ☐			
CHILLER ☐	FACTURACIÓN ☐	PTAP ☐			
COLGADO ☐	GARITA DE SEG./ PESA ☐	PTAR ☐			
CONTABILIDAD ☐	GESTIÓN HUMANA ☐	REFRIGERACIÓN ☐			
CONTROL DE CALIDAD ☐	LAVADO DE CAMIONES ☐	RENDERING ☐			
DESPACHO ☐	LAVADO DE CANASTAS ☐	VENTA ☐			
PARA RESEPCIÓN DE LOS SIGUIENTES PRODUCTOS					
REFERENCIA	UNIDAD	CANTIDAD	NOMBRE DEL ARTÍCULO	ENTREGADO	
				SI	NO
	cajillos	3	guantes nitrilo azul		
	cajillos	2	Papa papa		
	paga	2	redicillo (azul) Rojo		
	Unidad	2	gelatinas Gmaillos c/ broche		
OBSERVACIONES:					
ELABORADO POR: Omar C.			RECIBIDO POR: Omar C.		

FECHA: 11-3-19 HORA: 8:10 AM
SOLICITANTE: Graciela Flores ORDEN DE PEDIDO N°:

ÁREA		
ADMINISTRACIÓN	☐	DESPRESE ☒
ALMACÉN DE INS. Y EMP.	☐	EMPAQUE ☐
ASEO ADMINIST.	☐	EVISCERADO ☐
CHILLER	☐	FACTURACIÓN ☐
COLGADO	☐	GARITA DE SEG./ PESA ☐
CONTABILIDAD	☐	GESTIÓN HUMANA ☐
CONTROL DE CALIDAD	☐	LAVADO DE CAMIONES ☐
DESPACHO	☐	LAVADO DE CANASTAS ☐
		LIMPIEZA (SANIDAD) ☐
		MANTENIMIENTO ☐
		MINSA ☐
		PTAP ☐
		PTAR ☐
		REFRIGERACIÓN ☐
		RENDERING ☐
		VENTA ☐

PARA EL ALMACENISTA SIRVASE ENTREGAR LOS SIGUIENTES PRODUCTOS

REFERENCIA	UNIDAD	CANTIDAD	NOMBRE DEL ARTÍCULO
	cajas	10	Quentes XL
	cajas	9	Quentes L
	cajas	3	Quentes M
	cajas	10	Tapa Bocas
	Paguetas	8	Radecillos
	Paguetas	12	Mangos

OBSERVACIONES:

ELABORADO POR: Graciela Flores RECIBIDO POR:

CONTROL DE ALMACEN
FORMATO DE ENTREGA DE PRODUCTOSCódigo:
PPVOP02FECHA: 11/03/2019 HORA: 3:35 pm
SOLICITANTE: Graciela Flores ORDEN DE PEDIDO N°: 13

ÁREA		
ADMINISTRACIÓN	☐	DESPRESE ☒
ALMACÉN DE INS. Y EMP.	☐	EMPAQUE ☐
ASEO ADMINIST.	☐	EVISCERADO ☐
CHILLER	☐	FACTURACIÓN ☐
COLGADO	☐	GARITA DE SEG./ PESA ☐
CONTABILIDAD	☐	GESTIÓN HUMANA ☐
CONTROL DE CALIDAD	☐	LAVADO DE CAMIONES ☐
DESPACHO	☐	LAVADO DE CANASTAS ☐
		LIMPIEZA (SANIDAD) ☐
		MANTENIMIENTO ☐
		MINSA ☐
		PTAP ☐
		PTAR ☐
		REFRIGERACIÓN ☐
		RENDERING ☐
		VENTA ☐

PARA RESEPCIÓN DE LOS SIGUIENTES PRODUCTOS

REFERENCIA	UNIDAD	CANTIDAD	NOMBRE DEL ARTÍCULO	ENTREGADO	
				SI	NO
	cajas	10 + 1	Quentes N. azul XL / 100	✓	
	cajas	9 + 1	Quentes N. azul L / 100	✓	
	cajas	3	Quentes N. azul M / 100	✓	
	cajas	10	mascajillas / 100	✓	
	paguitas	8	radecillos / 100	✓	
	paguitas	12	mangos	✓	

OBSERVACIONES:

ELABORADO POR:

RECIBIDO POR:

SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD

CONTROL DE ALMACEN	Código:
FORMATO PARA SOLICITUD DE PEDIDO	PPVOP-02

FECHA: 16-3-2019	HORA: 11:30 A.M.
SOLICITANTE: Omar Cedeno	ORDEN DE PEDIDO N°:

ÁREA			
ADMINISTRACIÓN	☐	DESPRESE	☐
ALMACÉN DE INS. Y EMP.	☐	EMPAQUE	☐
ASEO ADMINIST.	☐	EVISGERADO	☐
CHILLER	☐	FACTURACIÓN	☐
COLGADO	☒	GARITA DE SEG./ PESA	☐
CONTABILIDAD	☐	GESTIÓN HUMANA	☐
CONTROL DE CALIDAD	☐	LAVADO DE CAMIONES	☐
DESPACHO	☐	LAVADO DE CANASTAS	☐

PARA EL ALMACENISTA SIRVASE ENTREGAR LOS SIGUIENTES PRODUCTOS			
REFERENCIA	UNIDAD	CANTIDAD	NOMBRE DEL ARTÍCULO
	caja	3	Guante L (24) Para Succión
	caja	3	Tapa boca L 3 x 1 Para Colgado

OBSERVACIONES:

Para el Lunes 18 de marzo

ELABORADO POR: Omar Cedeno

RECIBIDO POR:

CONTROL DE ALMACEN	Código:
FORMATO DE ENTREGA DE PRODUCTOS	PPVOP02

FECHA: 16/03/2019	HORA: 3:25 pm
SOLICITANTE: Omar Cedeno	ORDEN DE PEDIDO N°: 23

ÁREA			
ADMINISTRACIÓN	☐	DESPRESE	☐
ALMACÉN DE INS. Y EMP.	☐	EMPAQUE	☐
ASEO ADMINIST.	☐	EVISGERADO	☐
CHILLER	☐	FACTURACIÓN	☐
COLGADO	☒	GARITA DE SEG./ PESA	☐
CONTABILIDAD	☐	GESTIÓN HUMANA	☐
CONTROL DE CALIDAD	☐	LAVADO DE CAMIONES	☐
DESPACHO	☐	LAVADO DE CANASTAS	☐

PARA RESEPCIÓN DE LOS SIGUIENTES PRODUCTOS				ENTREGADO	
REFERENCIA	UNIDAD	CANTIDAD	NOMBRE DEL ARTÍCULO	SI	NO
	Cajas	3	Guante N. L - (Colgado)	/	
	Caja	1	Guante N. L - (Succión)	/	
	Cajas	2	Mascarilla /50 (Succión)	/	
	Caja	1	mascarilla /50 (Colgado)	/	

OBSERVACIONES:

ELABORADO POR:

RECIBIDO POR: X Omar Cedeno

SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD

CONTROL DE ALMACEN	Código:
FORMATO PARA SOLICITUD DE PEDIDO	PPVOP-02

FECHA: 18-2-2019	HORA: 7:30 P.M.		
SOLICITANTE: Omar Celis	ORDEN DE PEDIDO N°:		
ÁREA			
ADMINISTRACIÓN ☐	EMPAQUE ☐	MINSa ☐	
ALMACÉN DE INS. Y EMP. ☐	EVISCERADO ☐	PTAP ☐	
ASEO ☐	GARITA DE SEG./PESA ☐	PTAR ☐	
COLGADO ☒	LAVADO DE CAMIONES ☐	REFRIGERACIÓN ☐	
CONTROL DE CALIDAD ☐	LAVADO DE CANASTAS ☐	SACRIFICIO ☒	
DESPACHO ☐	LIMPIEZA ☐	SUB-PRODUCTOS ☐	
DESPRESE ☐	MANTENIMIENTO ☐	VENTA ☐	
PARA EL ALMACENISTA SIRVASE ENTREGAR LOS SIGUIENTES PRODUCTOS			
REFERENCIA	UNIDAD	CANTIDAD	NOMBRE DEL ARTÍCULO
	Caja	3	guante L (C.O. Babel)
	Caja	3	guante M (Sacrificio)
	Caja	4	Tapa boca (242)
OBSERVACIONES:			

ELABORADO POR: Omar Celis

RECIBIDO POR:

CONTROL DE ALMACEN	Código:
FORMATO DE ENTREGA DE PRODUCTOS (25)	PPVOP02

FECHA: 18/02/2019	HORA: 3:39 pm				
SOLICITANTE: Omar Celis	ORDEN DE PEDIDO N°: 25				
ÁREA					
ADMINISTRACIÓN ☐	EMPAQUE ☐	MINSa ☐			
ALMACÉN DE INS. Y EMP. ☐	EVISCERADO ☐	PTAP ☐			
ASEO ☐	GARITA DE SEG./PESA ☐	PTAR ☐			
COLGADO ☒	LAVADO DE CAMIONES ☐	REFRIGERACIÓN ☐			
CONTROL DE CALIDAD ☐	LAVADO DE CANASTAS ☐	SACRIFICIO ☒			
DESPACHO ☐	LIMPIEZA ☐	SUB-PRODUCTOS ☐			
DESPRESE ☐	MANTENIMIENTO ☐	VENTA ☐			
PARA RESEPCIÓN DE LOS SIGUIENTES PRODUCTOS			ENTREGADO		
REFERENCIA	UNIDAD	CANTIDAD	NOMBRE DEL ARTÍCULO	SI	NO
Caja		3	guante N. Azul L - Colgado	✓	
"		3	" " Azul M - Sacrificio	✓	
Caja		4	masaculla/50	✓	
OBSERVACIONES:					

ELABORADO POR:

Fátima Llanusa

RECIBIDO POR:

Omar Celis

ANEXO 6: CRONOGRAMA DE MANTENIMIENTO DE LA PTAR

ACTIVIDADES DE LIMPIEZA EN PTAR

Código: PTARI-AMB-F0023

Fecha de Emisión: 27/09/2017

REV 1

Ítem	Actividades	MES mar-19				
		1 AL 2 MARZO	4 AL 9 MARZO	11 AL 16 MARZO	18 AL 23 MARZO	25 AL 30 MARZO
1	Limpieza de Modulos de Tratamiento	JOSE VELASQUEZ /GREGORIO ALONSO	ALCIBIADES RODRIGUEZ / ALEXIS RODRIGUEZ	JOSE VELASQUEZ /GREGORIO ALONSO	ALCIBIADES RODRIGUEZ / ALEXIS RODRIGUEZ	JOSE VELASQUEZ /GREGORIO ALONSO
2	Limpieza de Tina de Ecuilizacion	ALCIBIADES RODRIGUEZ / ALEXIS RODRIGUEZ	JOSE VELASQUEZ /GREGORIO ALONSO	ALCIBIADES RODRIGUEZ / ALEXIS RODRIGUEZ	JOSE VELASQUEZ /GREGORIO ALONSO	ALCIBIADES RODRIGUEZ / ALEXIS RODRIGUEZ
3	Limpieza de Tina de Grasas	JOSE VELASQUEZ /GREGORIO ALONSO	ALCIBIADES RODRIGUEZ / ALEXIS RODRIGUEZ	JOSE VELASQUEZ /GREGORIO ALONSO	ALCIBIADES RODRIGUEZ / ALEXIS RODRIGUEZ	JOSE VELASQUEZ /GREGORIO ALONSO
4	Limpieza de Tina debajo de palo de mango	ALCIBIADES RODRIGUEZ / ALEXIS RODRIGUEZ	JOSE VELASQUEZ /GREGORIO ALONSO	ALCIBIADES RODRIGUEZ / ALEXIS RODRIGUEZ	JOSE VELASQUEZ /GREGORIO ALONSO	ALCIBIADES RODRIGUEZ / ALEXIS RODRIGUEZ
5	Limpieza de tanques de espesamiento de lodos	ALCIBIADES RODRIGUEZ / ALEXIS RODRIGUEZ	JOSE VELASQUEZ /GREGORIO ALONSO	ALCIBIADES RODRIGUEZ / ALEXIS RODRIGUEZ	JOSE VELASQUEZ /GREGORIO ALONSO	ALCIBIADES RODRIGUEZ / ALEXIS RODRIGUEZ
6	Limpieza de filtro prensa	JOSE VELASQUEZ /GREGORIO ALONSO	ALCIBIADES RODRIGUEZ / ALEXIS RODRIGUEZ	JOSE VELASQUEZ /GREGORIO ALONSO	ALCIBIADES RODRIGUEZ / ALEXIS RODRIGUEZ	JOSE VELASQUEZ /GREGORIO ALONSO
7	Limpieza de vestidores y cuarto de dosificacion.	ALCIBIADES RODRIGUEZ / ALEXIS RODRIGUEZ	JOSE VELASQUEZ /GREGORIO ALONSO	ALCIBIADES RODRIGUEZ / ALEXIS RODRIGUEZ	JOSE VELASQUEZ /GREGORIO ALONSO	ALCIBIADES RODRIGUEZ / ALEXIS RODRIGUEZ

ACTIVIDADES DE LIMPIEZA EN PTAR

Código: PTARI-AMB-F0023

Fecha de Emisión: 27/09/2017

REV 1

Ítem	Actividades	MES abr-19				
		1 AL 6 ABRIL	8 AL 13 ABRIL	15 AL 20 ABRIL	22 AL 27 ABRIL	29 AL 30 ABRIL
1	Limpieza de Modulos de Tratamiento	JOSE VELASQUEZ /GREGORIO ALONSO	ALCIBIADES RODRIGUEZ/ ALEXIS RODRIGUEZ	JOSE VELASQUEZ /GREGORIO ALONSO	ALCIBIADES RODRIGUEZ/ ALEXIS RODRIGUEZ	JOSE VELASQUEZ /GREGORIO ALONSO
2	Limpiza de Tina de Ecuализacion	ALCIBIADES RODRIGUEZ/ ALEXIS RODRIGUEZ	JOSE VELASQUEZ /GREGORIO ALONSO	ALCIBIADES RODRIGUEZ/ ALEXIS RODRIGUEZ	JOSE VELASQUEZ /GREGORIO ALONSO	ALCIBIADES RODRIGUEZ/ ALEXIS RODRIGUEZ
3	Limpieza de Tina de Grasas	JOSE VELASQUEZ /GREGORIO ALONSO	ALCIBIADES RODRIGUEZ/ ALEXIS RODRIGUEZ	JOSE VELASQUEZ /GREGORIO ALONSO	ALCIBIADES RODRIGUEZ/ ALEXIS RODRIGUEZ	JOSE VELASQUEZ /GREGORIO ALONSO
4	Limpieza de Tina debajo de palo de mango	ALCIBIADES RODRIGUEZ/ ALEXIS RODRIGUEZ	JOSE VELASQUEZ /GREGORIO ALONSO	ALCIBIADES RODRIGUEZ/ ALEXIS RODRIGUEZ	JOSE VELASQUEZ /GREGORIO ALONSO	ALCIBIADES RODRIGUEZ/ ALEXIS RODRIGUEZ
5	Limpieza de tanques de espesamiento de lodos	ALCIBIADES RODRIGUEZ/ ALEXIS RODRIGUEZ	JOSE VELASQUEZ /GREGORIO ALONSO	ALCIBIADES RODRIGUEZ/ ALEXIS RODRIGUEZ	JOSE VELASQUEZ /GREGORIO ALONSO	ALCIBIADES RODRIGUEZ/ ALEXIS RODRIGUEZ
6	Limpieza de filtro prensa	JOSE VELASQUEZ /GREGORIO ALONSO	ALCIBIADES RODRIGUEZ/ ALEXIS RODRIGUEZ	JOSE VELASQUEZ /GREGORIO ALONSO	ALCIBIADES RODRIGUEZ/ ALEXIS RODRIGUEZ	JOSE VELASQUEZ /GREGORIO ALONSO
7	Limpieza de vestidores y cuarto de dosificación.	ALCIBIADES RODRIGUEZ/ ALEXIS RODRIGUEZ	JOSE VELASQUEZ /GREGORIO ALONSO	ALCIBIADES RODRIGUEZ/ ALEXIS RODRIGUEZ	JOSE VELASQUEZ /GREGORIO ALONSO	ALCIBIADES RODRIGUEZ/ ALEXIS RODRIGUEZ

ACTIVIDADES DE LIMPIEZA EN PTAR

Código: PTARI-AMB-F0023

Fecha de Emisión: 27/09/2017

REV 1

Item	Actividades	MES may-19				
		1 AL 4 MAYO	6 AL 11 MAYO	13 AL 18 MAYO	20 AL 25 MAYO	27 AL 31 MAYO
1	Limpieza de Modulos de Tratamiento	JOSE VELASQUEZ /GREGORIO ALONSO	ALCIBIADES RODRIGUEZ /ALEXIS RODRIGUEZ	JOSE VELASQUEZ /GREGORIO ALONSO	ALCIBIADES RODRIGUEZ /ALEXIS RODRIGUEZ	JOSE VELASQUEZ /GREGORIO ALONSO
2	Limpiza de Tina de Ecuализacion	ALCIBIADES RODRIGUEZ /ALEXIS RODRIGUEZ	JOSE VELASQUEZ /GREGORIO ALONSO	ALCIBIADES RODRIGUEZ /ALEXIS RODRIGUEZ	JOSE VELASQUEZ /GREGORIO ALONSO	ALCIBIADES RODRIGUEZ /ALEXIS RODRIGUEZ
3	Limpieza de Tina de Grasas	JOSE VELASQUEZ /GREGORIO ALONSO	ALCIBIADES RODRIGUEZ /ALEXIS RODRIGUEZ	JOSE VELASQUEZ /GREGORIO ALONSO	ALCIBIADES RODRIGUEZ /ALEXIS RODRIGUEZ	JOSE VELASQUEZ /GREGORIO ALONSO
4	Limpieza de Tina debajo de palo de mango	ALCIBIADES RODRIGUEZ /ALEXIS RODRIGUEZ	JOSE VELASQUEZ /GREGORIO ALONSO	ALCIBIADES RODRIGUEZ /ALEXIS RODRIGUEZ	JOSE VELASQUEZ /GREGORIO ALONSO	ALCIBIADES RODRIGUEZ /ALEXIS RODRIGUEZ
5	Limpieza de tanques de espesamiento de lodos	ALCIBIADES RODRIGUEZ /ALEXIS RODRIGUEZ	JOSE VELASQUEZ /GREGORIO ALONSO	ALCIBIADES RODRIGUEZ /ALEXIS RODRIGUEZ	JOSE VELASQUEZ /GREGORIO ALONSO	ALCIBIADES RODRIGUEZ /ALEXIS RODRIGUEZ
6	Limpieza de filtro prensa	JOSE VELASQUEZ /GREGORIO ALONSO	ALCIBIADES RODRIGUEZ /ALEXIS RODRIGUEZ	JOSE VELASQUEZ /GREGORIO ALONSO	ALCIBIADES RODRIGUEZ /ALEXIS RODRIGUEZ	JOSE VELASQUEZ /GREGORIO ALONSO
7	Limpieza de vestidores y cuarto de dosificacion.	ALCIBIADES RODRIGUEZ /ALEXIS RODRIGUEZ	JOSE VELASQUEZ /GREGORIO ALONSO	ALCIBIADES RODRIGUEZ /ALEXIS RODRIGUEZ	JOSE VELASQUEZ /GREGORIO ALONSO	ALCIBIADES RODRIGUEZ /ALEXIS RODRIGUEZ

Informe preliminar del análisis de una muestra de agua residual industrial para

ITALCOL PANAMA

Ambitek Services Inc.

1 DATOS DEL LABORATORIO

Nombre Ambitek Services, Inc. (Ambitek)
Dirección Panamá, Ciudad del Saber, Calle Ovidio Saldaña, Edificio 231, Piso 1
RUC 155618933-2-2015 DV 3
Teléfono +(507) 317-0464
Contacto Verónica Díaz
Correo vdiaz@ambitek.com.pa

2 DATOS DEL CLIENTE

Nombre ITALCOL PANAMA
Dirección Capira, Villa Rosario
Teléfono 6816-9875
Contacto Fernando Thompson
Correo fernandothompson@italcol.com

3 OBJETIVO Y ALCANCE

Análisis acordados con el cliente

1	Potencial de hidrógeno, pH	11	Fósforo total
2	Temperatura	12	Nitrógeno total
3	Sólidos totales suspendidos	13	Nitratos
4	Sólidos totales disueltos	14	Cloruros
5	Sólidos totales	15	Coliformes fecales (termotolerantes)
6	Turbiedad	16	Coliformes totales
7	Aceites y grasas	17	Nitrógeno amoniacal
8	Demanda bioquímica de oxígeno (DBO5)	18	Poder espumante
9	Demanda química de oxígeno (DQO)	19	Conductividad
10	DQO/DBO (*)		

*: Parámetro no cubierto por la acreditación.

DBO5, Fósforo total y Nitratos subcontratados a Toth Research & Lab.

Cloruros y Coliformes fecales subcontratados a Water & Wastewater Treatment, S. A.

Poder espumante y Nitrógeno total subcontratado a Envirolab, S. A.

Norma de comparación

Reglamento Técnico DGNIT-COPANIT 35-2000. Agua. descarga de efluentes líquidos directamente a sistemas de recolección de aguas residuales.

4 MÉTODOS DE ANÁLISIS

Tipo de análisis	Norma de los métodos de ensayos
Fisicoquímicos	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 22 nd edition, 2012. Métodos de ensayos de la EPA Kits Spectroquant de MERCK análogos a SM 4500
Microbiológicos	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 22 ^a edition, 2012. Colilert® 18 de IDEXX para la detección de coliformes y E. coli. con tecnología de sustrato definido (<i>Defined Substrate Technology</i> ®, DST®). Ensayos equivalentes a los métodos estándar SM 9221 B/F y SM 9223 E.

5 DATOS DEL MUESTREO

Procedimientos del laboratorio	PROC-TC-009 "Procedimiento de aseguramiento de integridad de las muestras" PROC-TC-MUEST "Procedimiento y plan de muestreo"
--------------------------------	--

Identificación laboratorio	Identificación cliente	Fecha	Hora	Tipo de matriz	Condiciones ambientales
MU01	Laguna de oxidación	2019-08-05	01:15 pm	Agua residual	Nublado

Identificación del personal de muestreo

Nombre y apellido	Cédula
Jean Carlos Bravo	8-783-2105



Fig. 1. Ubicación en el mapa del sitio de muestreo.
Coordenadas GPS: 17 P 0623539 0971690.

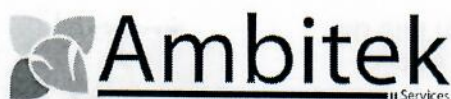


Fig. 2. Personal de Ambitek durante la recolección de las muestras.

INFORME DEL ANÁLISIS DE
MUESTRAS DE AGUA

N.º INFO-ITALCOL-OS19080005-01

FECHA DE ELABORACIÓN: 2019-08-12



6 RESULTADOS

Tabla 1. Resultados de los análisis de la muestra MU01 y comparación con los LMP del Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 35-2000.

#	Ensayo	Método	Resultado	Incertidumbre (95 % - k ≈ 2)	Unidades	LDM	LMP
1	Potencial de hidrógeno, pH	SM 4500-H+ B	7.6 (20.3 °C)	± 0.1	-	NR	5.5 - 9.0
2	Temperatura	SM 2550 B	32.0	± 0.3	°C	NR	± 3 °C de TN
3	Sólidos totales suspendidos	SM 2540 D	67.6	± 15.5	mg/L	2.5	35
4	Sólidos totales disueltos	SM 2540 C	1060	± 154	mg/L	25	500
5	Sólidos totales	SM 2540 B	1339	± 200	mg/L	25	NE
6	Turbiedad	SM 2130 B	32	± 2.9	NTU	0.08	30
7	Aceites y grasas	SM 5520 B	21	± 6.5	mg/L	10	20
8	Demanda bioquímica de oxígeno (DBO5)	SM 5210 D	749	NC	mg O2/L	NC	35
9	Demanda química de oxígeno (DQO)	SM 5220 C	1270	± 280	mg O2/L	20	100
10	DQO/DBO (*)	Calculado	1.7	NA	-	---	---
11	Fósforo total	SM 4500-P E/ Spectroquant	1.58	NC	mg/L	0.15	5
12	Nitrógeno total	SM 4500 N B / HACH 10208	104.0	± 1.63	mg/L	1.0	NE
13	Nitratos	SM 4500-NO3 G/ Spectroquant	25.29	NC	mg/L	-	6
14	Cloruros	SM 4500-Cl B	256.8	NC	mg/L	-	400
15	Coliformes fecales (termotolerantes)	SM 9222 D	3.9 x 10 ⁵	NC	UFC/100mL	NR	NE
16	Coliformes totales	SM 9221 B	> 241 960.0	143 950.0 - ∞	NMP/100 mL	NR	1000
17	Nitrógeno amoniacal	SM 4500-NH3 C	85	± 20	mg/L	0.03	3
18	Poder espumante	NCh2313/21 of 97	< 0.58	± 0.58	mm	0.58	7
19	Conductividad	SM 2510 B	2.14	± 0.13	miliS/cm	NR	NE

Abreviaturas

LDM	Límite de detección del método
LMP	Límite máximo permitido
NA	No aplica; el resultado es inferior al LDM o el analito no es detectable
NC	Parámetro no calculado
NE	Parámetro sin límite máximo permitido en el reglamento técnico o normativa aplicable
NMP	Número más probable en 100 mL de muestra (con o sin dilución)
NR	No se requiere según el Standard Methods
TN	Temperatura normal del sitio

Información adicional

- La incertidumbre reportada para los ensayos fisicoquímicos corresponde a un nivel de confianza del 95 % ($k \approx 2$).
- Secuencia de las columnas [Resultado] [Incertidumbre] [Unidades] según la Guía para la Expresión de la Incertidumbre de la Medición (GUM).

7 OBSERVACIONES GENERALES

Los resultados obtenidos son representativos del momento en el que se realizó el muestreo y de las condiciones de manipulación previa y de llegada de las muestras.

8 ANEXOS

Anexo A: Copia de la hoja de cadena de custodia correspondiente a los puntos de muestreo y a los parámetros medidos en sitio.

Personal autorizado para los análisis:

Lic. Sara Aparicio
Químico JTNQ
Idoneidad # 0623
Ambitek Services, Inc.

Lic. Ginina Cunningham
Biólogo CTCB
Idoneidad # 00519
Ambitek Services, Inc.

FECHA DE ELABORACIÓN: 2019-08-12



Cadena de custodia del muestreo		Mediciones en campo		Identificación: 2019-06-05	
Mediciones en campo		Responsables muestreo: AMBETEK		Fecha de muestreo: 2019-06-05	
Ambetek Services Inc. KJC 15667853-2-2015 (V.3)		Teléfono contacto: 54-9-9876		Responsables muestreo: ZGB-AFA	
Enkayos de compuestas: No aplica		Procedimiento muestreo: PROC-TC MUEST		Fecha registro: 2019-06-05	
Código del laboratorio	Código de campo (cliente)	Horas de muestreo	Matriz	pH - T ₂₀ (ORP)	T ₂₀ °C
1264	1264-06-05		Residuo	3.65	30.0
Observaciones sobre sucesos durante y post muestreo:					

Página 7 de 7

ANEXO 8 ANÁLISIS DE AGUA POTABLE

INFORME DE RESULTADOS
LR-19-07-83 Página 1 de 1



EMPRESA: POLLO CARIBEÑO
DIRECCIÓN: VILLA ROSARIO, CAPIRA

FECHA DE TOMA / ENVÍO DE MUESTRA: 15/07/2019

FECHA DE RECIBO: 15/07/2019

FECHA ANÁLISIS: 15/07/2019

CONDICIÓN DE LA/S MUESTRA/S: REFRIGERADAS

COTIZACIÓN: CL-19-07-33
CANTIDAD DE MUESTRAS:

HORA DE COLECTA: 06:30 - 09:15 a.m.

HORA DE RECIBIDO: 12:00 p.m.

COLECTADO: L. De León/R. López- Exp-Lab-PL-30

ANALISTA: RL-09

RESULTADOS

AGUAS / HIELO					
Código de Recibo	Descripción	Parámetro analizado	Método de Análisis	Resultado Obtenido	Norma de Referencia Panameña DGNTI-COPANIT 22-395-99
4104	AGUA DE GRIFO ÁREA: EVISCERADO T°: 27,0 °C	Recuento de Coliformes totales	SM 9223 Colilert	<1 NMP/100mL	<1 NMP/100 mL
		Recuento de <i>Escherichia coli</i>	SM 9223 Colilert	<1 NMP/100mL	S/R

PL: Procedimiento de Laboratorio; NMP: Número Más Probable; SM: Standard Methods.

EL LABORATORIO DE EXPERT-LAB., INC. ESTA AUTORIZADO POR EL MINISTERIO DE SALUD; POR EL MINISTERIO DE AMBIENTE MEDIANTE GACETA OFICIAL 25059; Y ACREDITADO POR EL CONSEJO NACIONAL DE ACREDITACION DE MICI PANAMA (CÓDIGO DE ACREDITACIÓN: LE-034).

FECHA DE REPORTE: 20 DE JULIO DE 2019.

MSc. MSP. Icela Tejeda de Palma
Microbiólogo en Alimentos y Aguas
Registro 687 Folio 311

SE PROHIBE LA REPRODUCCION PARCIAL DE ESTE DOCUMENTO SIN AUTORIZACION PREVIA.



Laboratorio de Análisis Industriales, S.A.

CERTIFICADO N° 341-CT / MINISTERIO DE SALUD

Laboratorio Autorizado por ANAM
Gaceta Oficial No.25, 059 del jueves 27 de Mayo de 2004

Análisis Químicos, Físicos y Bacteriológicos
En Diversas Matrices

Pág. 1/2

Informe de Análisis N° 268-2019

Muestra (s): Una (1) muestra de Agua tomada por los técnicos del laboratorio.

Descripción: Agua del grifo de la planta de hielo

N° Muestra: 905

Sitio de Muestreo: Capira, Villa Rosario, Panamá Oeste

Solicitado por: ITACOL/Cía. Alimentos de Animales, S.A.

Fecha de muestreo: 26 de junio de 2019

Hora: 12:15 pm

Fecha de salida: 09 de julio de 2019

Resultados:

Parámetros F-Químicos	Expresión	Unidad	Método	Resultados	Límites
pH	U	U	4500 H ⁺ -B	7,04	6,5-8,5
Color	Pt/Co	Pt/Co	2120-B	< 5	15
Olor	-	-	2150-B	Aceptable	Aceptable
Sabor	-	-	2160-B	Aceptable	Aceptable
Turbidez	NTU	NTU	2130-B	0,79	1,0
Conductividad	µS/cm	µS/cm	2510-B	580,0	-
Aceites y Grasas	A y G	mg/L	5520-D	< 10	0
Dureza	CaCO ₃	mg/L	2340-C	2,6	100
Nitratos	NO ₃	mg/L	4500-B	0,53	10
Nitritos	NO ₂	mg/L	4500-B	< 0,01	1,0
Hierro	Fe	mg/L	3111-B	0,05	0,3
Cobre	Cu	mg/L	3111-B	< 0,01	1,0
Sulfatos	SO ₄ ²⁻	mg/L	4500-E	11,98	250
Cloruros	Cl ⁻	mg/L	4500-B	52,3	250
Alcalinidad	CaCO ₃	mg/L	2320-B	206,7	120
Aluminio	Al	mg/L	3111-B	< 0,11	0,2
Arsénico	As	mg/L	3111-B	< 0,01	0,01
Bario	Ba	mg/L	3111-B	< 0,1	0,7



Laboratorio de Análisis Industriales, S.A.

CERTIFICADO N° 341-C.T / MINISTERIO DE SALUD

Laboratorio Autorizado por ANAM
Gaceta Oficial No.25, 059 del jueves 27 de Mayo de 2004

Análisis Químicos, Físicos y Bacteriológicos
En Diversas Matrices

Pág. 2/2

Parámetros F-Químicos	Expresión	Unidad	Método	Resultados	Límites
Cadmio	Cd	mg/L	3111-B	< 0,002	0,003
Cianuro	CN ⁻	mg/L	4500-E	< 0,001	0,001
Cloro Residual	Cl ⁰	mg/L	4500-G	< 0,1	0,8-1,5
Cromo	Cr	mg/L	3111-B	< 0,02	0,05
Fluoruro	F ⁻	mg/L	4500-D	< 0,03	1,0
Manganeso	Mn	mg/L	3111-B	< 0,02	0,1
Mercurio	Hg	mg/L	3500-Hg	< 0,001	0,001
Molibdeno	Mo	mg/L	3111-B	< 0,05	0,07
Níquel	Ni	mg/L	3111-B	< 0,01	0,02
Plata	Ag	mg/L	3111-B	< 0,05	0,05
Plomo	Pb	mg/L	3111-B	< 0,001	0,01
Sodio	Na	mg/L	3500-B	33,9	200
Selenio	Se	mg/L	3111-B	< 0,01	0,01
Sílice	SiO ₂	mg/L	4500-C	71,16	--
Zinc	Zn	mg/L	3111-B	< 0,02	5,0
Sólidos Disueltos Totales	TDS	mg/L	2540-C	351,0	500
Parámetros Microbiológicos					
Coliformes Totales	C.T	UFC/100 mL	9222B	<1	0
Coliformes Fecales	C.F	UFC/100 mL	9222D	<1	0

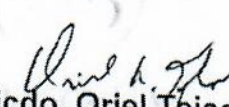
Método: A.W.W.A-Standard Methods 23RD Edition 2017

Límites según el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 23-395 AGUA POTABLE. Definiciones y Requisitos Generales

Fin de Informe 268-2019

Nota: Este informe no puede ser reproducido, excepto en su totalidad, sin la debida aprobación escrita del laboratorio.

Licdo. Oriel A. Tejada
Químico
Idoneidad N° 0660
Céd. 8-498-054


Licdo. Oriel Tejada
Director



CARRETERA TRANSITMICA CALLE 74 OESTE
URBANIZACION CLUB X BETHANIA
S.T. 0701010 FAX 2616457 E-mail: laisa@laisa.com
CALLE 74 OESTE, CARRERA 74 OESTE, BETHANIA, CUNDINAMARCA

ANEXO 9 REGISTRO DE MEDICIÓN DE CLORO



REGISTRO DE VERIFICACIÓN DE CLORO EN AGUA POTABLE

CÓDIGO
MAP-F001

FRECUENCIA DIARIA, CADA 4 HORAS

Responsable: Daniel Durboda

Versión 2

FECHA	HORA	CLORO (1 A 3 PPM)	Ph (6,5 a 8,5)	LUGAR	OBSERVACIÓN	ACCION CORRECTIVA	VERIFICACIÓN
30/06/19	6:00 am	1,5 ppm	7,02	Ensamble	/	/	
30/06/19	10:00 am	2,0 ppm	7,01	Empaque	/	/	
30/06/19	2:15 pm	1,0 ppm	7,02	Deposito	/	/	
31/06/19	6:00 am	1,5 ppm	7,02	Empaque	/	/	
31/06/19	10:00 am	1,0 ppm	7,01	Deposito	/	/	
31/06/19	2:00 pm	1,0 ppm	7,01	Ensamble	/	/	
03/06/19	5:40 am	1,9 ppm	7,01	Ensamble	/	/	
03/06/19	9:00 am	2,3 ppm	7,01	Deposito	/	/	
03/06/19	2:00 pm	2,0 ppm	7,02	Ensamble	/	/	
04/06/19	6:00 am	2,5 ppm	7,01	Empaque	/	/	
04/06/19	10:00 am	2,8 ppm	7,02	Deposito	/	/	
04/06/19	2:00 pm	2,5 ppm	7,01	Deposito	/	/	
05/06/19	6:00 am	1,0 ppm	7,01	Ensamble	/	/	
05/06/19	10:00 am	1,8 ppm	7,01	Empaque	/	/	
05/06/19	2:00 pm	1,5 ppm	7,02	Deposito	/	/	
06/06/19	6:00 pm	2,0 ppm	7,01	Ensamble	/	/	
06/06/19	10:00 am	2,0 ppm	7,01	Deposito	/	/	
06/06/19	2:00 pm	2,0 ppm	7,01	Deposito	/	/	

REGISTRO DE VERIFICACIÓN DE CLORO EN AGUA POTABLE		CÓDIGO MAP-F001
FRECUENCIA DIARIA, CADA 4 HORAS		Versión 2
Responsable: <i>Andy Sanchez</i>		

FECHA	HORA	CLORO (1 A 3 PPM)	Ph (6,5 a 8,5)	LUGAR	OBSERVACIÓN	ACCION CORRECTIVA	VERIFICACIÓN
23/5/19	06:25 am	1.6 ppm	7.01	Ensayando	—	—	1.0 ppm 7.01 D.O.
23/5/19	10:15 am	2.3 ppm	7.10	Calidad	—	—	
23/5/19	03:30 am	2.1 ppm	7.08	Suciedad	—	—	
24/5/19	06:10 am	1.9 ppm	7.12	Calidad	—	—	
24/5/19	10:25 am	2.0 ppm	7.02	Empaque	—	—	2.0 ppm 7.01 D.O.
24/5/19	03:20 am	2.0 ppm	7.15	Suciedad	—	—	
25/5/19	6:00 am	2.2 ppm	7.01	Empaque	—	—	
25/5/19	10:00 am	2.0 ppm	7.01	Calidad	—	—	2.0 ppm 7.01 D.O.
25/5/19	2:00 pm	2.1 ppm	7.03	Ensayando	—	—	
27/5/19	6:00 am	2.0 ppm	7.01	Ensayando	—	—	
27/5/19	10:00 am	2.0 ppm	7.02	Empaque	—	—	2.0 ppm 7.01 D.O.
27/5/19	2:00 pm	2.0 ppm	7.02	Suciedad	—	—	
28/05/19	6:00 am	2.1 ppm	7.01	Calidad	—	—	
28/05/19	10:00 am	2.0 ppm	7.02	Ensayando	—	—	2.0 ppm 7.01 D.O.
28/05/19	2:00 pm	2.0 ppm	7.01	Calidad	—	—	
29/05/19	6:45 am	2.5 ppm	7.01	Filtro Empaque	—	—	
29/05/19	9:00 am	2.0 ppm	7.01	Despase	—	—	
29/05/19	2:00 pm	2.0 ppm	7.01	Calidad	—	—	

Link. Softexpert

<https://probus.cc.ihlcol.com/softexpert>.

REGISTRO DE VERIFICACIÓN DE CLORO EN AGUA POTABLE			CÓDIGO
FRECUENCIA DIARIA, CADA 4 HORAS			MAP-F001
Versión 2			

Responsable: Daniel Burdoy

FECHA	HORA	CLORO (1 A 3 PPM)	Ph (6,5 a 8,5)	LUGAR	OBSERVACIÓN	ACCION CORRECTIVA	VERIFICACIÓN
15/05/19	5:30 am	1,5 ppm	7.01	Empaque	/	/	
15/05/19	9:45 am	2,0 ppm	7.01	Deposito	/	/	
15/05/19	1:50 am	2,0 ppm	7.01	Enfriador	/	/	
16/05/19	5:00 am	2,0 ppm	7.01	Empaque	/	/	
16/05/19	10:00 am	2,0 ppm	7.01	Deposito	/	/	
16/05/19	2:00 pm	2,0 ppm	7.02	Enfriador	/	/	
17/05/19	5:30 am	1,0 ppm	7.01	Empaque	/	/	
17/05/19	9:45 am	1,5 ppm	7.01	Deposito	/	/	
17/05/19	1:40 pm	1,0 ppm	7.01	Enfriador	/	/	
18/05/19	5:30 am	1,5 ppm	7.02	Empaque	/	/	
18/05/19	9:30 am	1,5 ppm	7.01	Deposito	/	/	
18/05/19	1:40 pm	1,5 ppm	7.01	Enfriador	/	/	
20/05/19	6:00 am	1,0 ppm	7.01	Empaque	/	/	
20/05/19	10:00 am	1,5 ppm	7.01	Deposito	/	/	
20/05/19	2:00 pm	1,5 ppm	7.02	Enfriador	/	/	
21/05/19	6:00 am	1,5 ppm	7.01	Empaque	/	/	
21/05/19	10:00 am	2,0 ppm	7.02	Deposito	/	/	
22/05/19	02:20 am	1,5 ppm	7.10	Enfriador	/	/	

	REGISTRO DE VERIFICACIÓN DE CLORO EN AGUA POTABLE				CÓDIGO
	FRECUENCIA DIARIA, CADA 4 HORAS				MAP-F001
	Responsable: <u>Daniel Burbu</u>				Versión 2

FECHA	HORA	CLORO (1 A 3 PPM)	Ph (6,5 a 8,5)	LUGAR	OBSERVACIÓN	ACCION CORRECTIVA	VERIFICACIÓN
06/05/14	5:45 am	2,5 ppm	7.01	Empaque	/	/	
06/05/14	9:00 am	2,0 ppm	7.01	Despues	/	/	
06/05/14	2:00 pm	2,3 ppm	7.05	Verificaci	/	/	
07/05/14	6:00 am	1,0 ppm	7.01	Instrumento	/	/	
07/05/14	10:00 am	2,4 ppm	7.02	Empaque	/	/	
07/05/14	2:00 pm	2,3 ppm	7.01	Despues	/	/	
08/05/14	6:00 am	1,0 ppm	7.01	Empaque	/	/	
08/05/14	10:00 am	1,6 ppm	7.01	Instrumento	/	/	
08/05/14	2:00 pm	1,7 ppm	7.01	Instrumento	/	/	
09/05/14	6:48 am	1,0 ppm	7.01	Empaque	/	/	
09/05/14	10:00 am	2,0 ppm	7.01	Instrumento	/	/	
09/05/14	2:00 pm	2,2 ppm	7.02	Despues	/	/	
10/05/14	6:00 am	1,0 ppm	7.01	Empaque	/	/	
10/05/14	10:00 am	1,5 ppm	7.01	Instrumento	/	/	
10/05/14	2:00 pm	1,8 ppm	7.01	Despues	/	/	
11/05/14	6:00 am	1,0 ppm	7.01	Empaque	/	/	
11/05/14	10:00 am	1,5 ppm	7.01	Instrumento	/	/	
11/05/14	2:00 pm	1,8 ppm	7.01	Despues	/	/	
12/05/14	6:00 am	1,0 ppm	7.01	Empaque	/	/	
12/05/14	10:00 am	1,5 ppm	7.01	Instrumento	/	/	
12/05/14	2:00 pm	1,8 ppm	7.02	Despues	/	/	

REGISTRO DE VERIFICACIÓN DE CLORO EN AGUA POTABLE

CÓDIGO

MAP-F001

Versión 2

FRECUENCIA DIARIA, CADA 4 HORAS

Responsable: *[Signature]*

FECHA	HORA	CLORO (1 A 3 PPM)	Ph (6,5 a 8,5)	LUGAR	OBSERVACIÓN	ACCION CORRECTIVA	VERIFICACIÓN
27/21/19	06:15 am	2 ppm	7.12	calidad	—	—	
27/21/19	09:20 am	3 ppm	7.05	calidad	—	—	
27/21/19	2:00 pm	2 ppm	7.01	empaque	—	—	
29/21/19	06:15 am	3 ppm	7.19	calidad	—	—	
29/21/19	09:20 am	3 ppm	7.02	empaque	—	—	
29/21/19	1:00 pm	3 ppm	7.08	verifico	—	—	
30/24/19	06:00 am	3 ppm	7.02	Deprese	—	—	
30/24/19	10:00 am	3 ppm	7.01	empaque	—	—	
30/24/19	2:00 pm	3 ppm	7.03	calidad	—	—	
02/05/19	06:00 am	3 ppm	7.01	empaque	—	—	
02/05/19	10:00 am	2 ppm	7.02	Deprese	—	—	
02/05/19	2:00 pm	3 ppm	7.01	calidad	—	—	
03/05/19	05:30 am	3 ppm	7.01	Empaqueado	—	—	
03/05/19	10:00 am	3 ppm	7.01	empaque	—	—	
03/05/19	2:00 pm	2 ppm	7.02	Deprese	—	—	
04/05/19	06:00 am	1.50 ppm	7.01	empaque	—	—	
04/05/19	10:00 am	2.00 ppm	7.01	Deprese	—	—	
04/05/19	2:00 pm	2.30 ppm	7.01	Empaqueado	—	—	

REGISTRO DE VERIFICACIÓN DE CLORO EN AGUA POTABLE			CÓDIGO
FRECUENCIA DIARIA, CADA 4 HORAS			MAP-F001
Versión 2			

Responsable: *Andy S.*

FECHA	HORA	CLORO (1 A 3 PPM)	Ph (6,5 a 8,5)	LUGAR	OBSERVACIÓN	ACCION CORRECTIVA	VERIFICACIÓN
18/4/19	06:05 am	3 ppm	7.18	Sacrificio	—	—	
18/4/19	10:20 am	2 ppm	7.05	Envaseado	—	—	
18/4/19	02:30 pm	3 ppm	7.10	Envaseado	—	—	
20/4/19	06:12 am	2 ppm	7.15	Calidad	—	—	
20/4/19	10:20 am	3 ppm	7.02	Envaseado	—	—	
20/4/19	02:10 am	1 ppm	7.15	Sacrificio	—	—	
22/4/19	06:10 am	2 ppm	7.01	Envaseado	—	—	
22/4/19	10:30 am	2 ppm	7.15	Sacrificio	—	—	
22/4/19	02:25 pm	1 ppm	7.08	Envaseado	—	—	
24/4/19	06:10 am	2 ppm	7.12	Envaseado	—	—	
24/4/19	10:20 am	1 ppm	7.08	Sacrificio	—	—	
24/4/19	01:30 pm	1 ppm	7.09	Envaseado	—	—	
25/4/19	06:10 am	3 ppm	7.12	Envaseado	—	—	
25/4/19	10:25 am	2 ppm	7.10	Sacrificio	—	—	
25/4/19	02:00 am	1 ppm	7.15	Envaseado	—	—	
26/4/19	06:12 am	1 ppm	7.02	Sacrificio	—	—	
26/4/19	10:20 am	2 ppm	7.08	Envaseado	—	—	
26/4/19	02:03 am	2 ppm	7.05	Sacrificio	—	—	

CARIBEÑO

REGISTRO DE VERIFICACIÓN DE CLORO EN AGUA POTABLE

CÓDIGO
MAP-F001
Versión 2

FRECUENCIA DIARIA, CADA 4 HORAS

Responsable:

Alfred Sanchez

FECHA	HORA	CLORO (1 A 3 PPM)	Ph (6,5 a 8,5)	LUGAR	OBSERVACIÓN	ACCION-CORRECTIVA	VERIFICACIÓN
11/04/19	5:30m	3ppm	7.02	Empaque	—	—	
11/04/19	9:30m	3ppm	7.01	Empaque	—	—	
11/04/19	2:30pm	3ppm	7.02	Empaque	—	—	
12/04/19	5:30am	3ppm	7.02	Empaque	—	—	
12/04/19	9:48am	3ppm	7.01	Empaque	—	—	
12/04/19	2:30pm	3ppm	7.02	Empaque	—	—	
13/04/19	6:00am	3ppm	7.02	Empaque	—	—	
13/04/19	10:00am	2ppm	7.10	Empaque	—	—	
13/04/19	03:15pm	3ppm	7.15	Empaque	—	—	
15/04/19	06:10am	2ppm	7.08	Empaque	—	—	
15/04/19	10:25am	3ppm	7.10	Empaque	—	—	
15/04/19	02:30pm	1ppm	7.05	Empaque	—	—	
16/04/19	06:12am	2ppm	7.15	Empaque	—	—	
16/04/19	10:25am	1ppm	7.02	Empaque	—	—	
16/04/19	02:35pm	2ppm	7.10	Empaque	—	—	
17/04/19	06:10am	3ppm	7.12	Empaque	—	—	
17/04/19	10:29am	2ppm	7.09	Empaque	—	—	
17/04/19	03:00pm	2ppm	7.10	Empaque	—	—	

	REGISTRO DE VERIFICACIÓN DE CLORO EN AGUA POTABLE			CÓDIGO
	FRECUENCIA DIARIA, CADA 4 HORAS			MAP-F001
				Versión 2

Responsable: _____

FECHA	HORA	CLORO (1 A 3 PPM)	Ph (6,5 a 8,5)	LUGAR	OBSERVACIÓN	ACCION CORRECTIVA	VERIFICACIÓN
04/04/19	6:00 am	3 ppm	7.02	Empaque	/	/	
04/04/19	10:00 am	2 ppm	7.02	Calle 1	/	/	
04/04/19	2:00 pm	3 ppm	7.02	Sanitario	/	/	
05/04/19	5:30 am	3 ppm	7.02	Existerdo	/	/	
05/04/19	9:30 am	2 ppm	7.01	Empaque	/	/	
05/04/19	1:30 pm	3 ppm	7.02	Sanitario	/	/	
06/04/19	6:00 am	3 ppm	7.02	Infanteria	/	/	
06/04/19	10:00 am	3 ppm	7.01	Deposito	/	/	
06/04/19	2:00 pm	3 ppm	7.02	Calle 1	/	/	
06/04/19	5:16 am	3 ppm	7.01	Deposito	/	/	
06/04/19	9:35 am	3 ppm	7.02	Empaque	/	/	
06/04/19	2:00 pm	3 ppm	7.01	Calle 1	/	/	
07/04/19	6:00 am	3 ppm	7.01	Existerdo	/	/	
07/04/19	10:00 am	3 ppm	7.01	Empaque	/	/	
07/04/19	2:00 pm	2 ppm	7.01	Deposito	/	/	
10/04/19	5:30 am	3 ppm	7.02	Empaque	/	/	
10/04/19	10:30 am	2 ppm	7.05	Existerdo	/	/	
10/04/19	02:35 pm	2 ppm	7.08	Sanitario	/	/	

	REGISTRO DE VERIFICACIÓN DE CLORO EN AGUA POTABLE			CÓDIGO
	FRECUECIA DIARIA, CADA 4 HORAS			MAP-F001
				Versión 2

Responsable: 

FECHA	HORA	CLORO (1 A 3 PPM)	Ph (6,5 a 8,5)	LUGAR	OBSERVACIÓN	ACCION CORRECTIVA	VERIFICACIÓN
20/03/19	10:20 am	2 ppm	7.01	Imparte	/	/	
20/03/19	2:30 pm	2 ppm	7.02	Imparte	/	/	
20/03/19	5:30 am	3 ppm	7.01	Depose	/	/	
29/3/19	10:15 am	2 ppm	7.02	Empaque	/	/	
29/3/19	02:20 pm	1 ppm	7.01	Empaque	/	/	
30/03/19	6:00 am	3 ppm	7.01	Depose	/	/	
30/03/19	10:20 am	3 ppm	7.01	Imparte	/	/	
30/03/19	2:00 pm	2 ppm	7.01	Imparte	/	/	
01/04/19	5:45 am	3 ppm	7.01	Imparte	/	/	
01/04/19	9:45 am	2 ppm	7.02	Depose	/	/	
01/04/19	2:00 pm	3 ppm	7.02	Empaque	/	/	
02/04/19	5:20 am	3 ppm	7.02	Empaque	/	/	
02/04/19	9:25 am	2 ppm	7.08	Empaque	/	/	
02/04/19	01:25 pm	2 ppm	7.10	Empaque	/	/	
03/04/19	5:30 am	3 ppm	7.02	Imparte	/	/	
03/04/19	9:30 am	2 ppm	7.02	Depose	/	/	
03/04/19	1:30 pm	2 ppm	7.01	Imparte	/	/	

CARIBEÑO

REGISTRO DE VERIFICACIÓN DE CLORO EN AGUA POTABLE

CÓDIGO

MAP-F001

Versión 2

FRECUENCIA DIARIA, CADA 4 HORAS

Responsable: *[Firma]*

FECHA	HORA	CLORO (1 A 3 PPM)	Ph (6,5 a 8,5)	LUGAR	OBSERVACIÓN	ACCION CORRECTIVA	VERIFICACIÓN
09/03/19	5:30 am	1 ppm	7.01	Empaque	—	—	
21/03/19	9:30 am	1 ppm	7.05	Sacuficio	—	—	
21/03/19	1:30 pm	1 ppm	7.02	Envaseado	—	—	
22/03/19	5:00 am	2 ppm	7.02	Dopete	—	—	
22/03/19	9:00 am	1 ppm	7.05	Envaseado	—	—	
22/03/19	01:50 am	2 ppm	7.01	Empaque	—	—	
23/03/19	06:10 am	1 ppm	7.03	Envaseado	—	—	
23/03/19	09:15 am	2 ppm	7.04	Envaseado	—	—	
23/03/19	02:20 pm	1 ppm	7.01	Empaque	—	—	
25/03/19	06:11 am	3 ppm	7.03	Envaseado	—	—	
25/03/19	09:30 am	2 ppm	7.01	Empaque	—	—	
25/03/19	02:30 pm	1 ppm	7.02	Sacuficio	—	—	
26/03/19	5:36 am	1 ppm	7.02	Empaque	—	—	
26/03/19	9:40 am	2 ppm	7.01	Dopete	—	—	
26/03/19	1:50 pm	2 ppm	7.02	Empaque	—	—	
27/03/19	6:00 am	2 ppm	7.01	Envaseado	—	—	
27/03/19	10:00 am	2 ppm	7.02	Calidad	—	—	
28/03/19	6:20 am	3 ppm	7.02	Empaque	—	—	

		REGISTRO DE VERIFICACIÓN DE CLORO EN AGUA POTABLE		CÓDIGO MAP-F001
Responsable: _____		FRECUENCIA DIARIA, CADA 4 HORAS		Versión 2

FECHA	HORA	CLORO (1 A 3 ppm)	Ph (6,5 a 8,5)	LUGAR	OBSERVACIÓN	ACCION CORRECTIVA	VERIFICACIÓN
05/08/19	6:00 am	2,50 ppm	7,01	Enfriamiento	—	—	
05/08/19	10:00 am	2,50 ppm	7,01	Empaque	—	—	
05/08/19	2:00 pm	2,50 ppm	7,01	Calentamiento	—	—	
06/08/19	6:00 am	2,10 ppm	7,01	Enfriamiento	—	—	
06/08/19	10:00 am	2,50 ppm	7,01	Empaque	—	—	
06/08/19	2:00 pm	2,50 ppm	7,01	Calentamiento	—	—	
07/08/19	6:00 am	1,48 ppm	7,01	Enfriamiento	—	—	
07/08/19	10:00 am	1,75 ppm	7,01	Desperdicio	—	—	
07/08/19	02:20	1,82 ppm	7,10	Empaque	—	—	
08/08/19	6:00 am	1,72 ppm	7,01	Enfriamiento	—	—	
08/08/19	10:00 am	1,53 ppm	7,01	Calentamiento	—	—	
08/08/19	2:00 pm	1,42 ppm	7,01	Desperdicio	—	—	
09/08/19	6:00 am	1,33 ppm	7,01	Enfriamiento	—	—	
09/08/19	10:00 am	1,00 ppm	7,01	Desperdicio	—	—	
09/08/19	04:00 pm	1,30 ppm	7,01	Empaque	—	—	
10/08/19	6:00 am	1,50 ppm	7,01	Enfriamiento	—	—	
10/08/19	10:00 am	1,50 ppm	7,01	Empaque	—	—	
10/08/19	2:00 pm	1,50 ppm	7,01	Desperdicio	—	—	



REGISTRO DE VERIFICACIÓN DE CLORO EN AGUA POTABLE

CÓDIGO

MAP-F001

Versión 2

FRECUENCIA DIARIA, CADA 4 HORAS

Responsable:

FECHA	HORA	CLORO (1 A 3 PPM)	Ph (6,5 a 8,5)	LUGAR	OBSERVACIÓN	ACCION CORRECTIVA	VERIFICACIÓN
6:00 am	24/07/19	1,15 ppm	7.01	Infruminto	—	—	
10:00 am	24/07/19	1,2 ppm	7.01	Deprese	—	—	
2:00 pm	24/07/19	1,5 ppm	7.01	Empaque	—	—	
6:00 am	30/07/19	2,3 ppm	7.01	Infruminto	—	—	
10:00 am	30/07/19	2,0 ppm	7.01	Empaque	—	—	
2:00 pm	30/07/19	2,0 ppm	7.01	Deprese	—	—	
6:00 am	31/07/19	1,6 ppm	7.01	Infruminto	—	—	
10:00 am	31/07/19	2,3 ppm	7.01	Empaque	—	—	
2:00 pm	31/07/19	2,2 ppm	7.01	Deprese	—	—	
6:00 am	01/08/19	1,5 ppm	7.01	Empaque	—	—	
10:00 am	01/08/19	2,0 ppm	7.01	Deprese	—	—	
2:00 pm	01/08/19	1,8 ppm	7.02	Calidad	—	—	
6:00 am	02/08/19	2,5 ppm	7.01	Infruminto	—	—	
10:00 am	02/08/19	2,8 ppm	7.01	Empaque	—	—	
2:00 pm	02/08/19	2,5 ppm	7.01	Deprese	—	—	
6:00 am	03/08/19	2,5 ppm	7.01	Empaque	—	—	
10:00 am	03/08/19	2,5 ppm	7.01	Deprese	—	—	
2:00 pm	03/08/19	2,5 ppm	7.01	Calidad	—	—	



REGISTRO DE VERIFICACIÓN DE CLORO EN AGUA POTABLE

CÓDIGO

MAP-F001

Versión 2

FRECUENCIA DIARIA, CADA 4 HORAS

Responsable:

FECHA	HORA	CLORO (1 A 3 PPM)	Ph (6,5 a 8,5)	LUGAR	OBSERVACIÓN	ACCION CORRECTIVA	VERIFICACIÓN
22/07/19	6:00am	1,16ppm	7,02	Capitue	—	—	
22/07/19	10:00am	2,50ppm	7,01	Entraminto	—	—	
22/07/19	2:00pm	2,50ppm	7,01	Dopose	—	—	
23/07/19	6:00am	1,0ppm	7,02	Entraminto	—	—	
23/07/19	10:00am	2,5ppm	7,02	Capitue	—	—	
23/07/19	2:00pm	2,5ppm	7,01	Capitue	—	—	
24/07/19	6:00am	1,10ppm	7,01	Juchiro	—	—	
24/07/19	10:00am	2,3ppm	7,01	Capitue	—	—	
24/07/19	2:00pm	2,5ppm	7,02	Dopose	—	—	
25/07/19	07:15am	1,20ppm	7,12	Capitue	—	—	
25/07/19	10:30am	2,1ppm	7,01	Dopose	—	—	
25/07/19	02:30pm	2,0ppm	7,05	Capitue	—	—	
26/07/19	06:00am	2,5ppm	7,01	Entraminto	—	—	
26/07/19	10:00am	2,0ppm	7,01	Capitue	—	—	
26/07/19	2:00pm	2,5ppm	7,01	Capitue	—	—	
27/07/19	6:00am	2,5ppm	7,01	Capitue	—	—	
27/07/19	10:00am	2,5ppm	7,01	Entraminto	—	—	
27/07/19	2:00pm	2,5ppm	7,01	Capitue	—	—	

		REGISTRO DE VERIFICACIÓN DE CLORO EN AGUA POTABLE		CÓDIGO
		FRECUENCIA DIARIA, CADA 4 HORAS		MAP-F001
Responsable: _____				Versión 2

FECHA	HORA	CLORO (1 A 3 PPM)	Ph (6,5 a 8,5)	LUGAR	OBSERVACIÓN	ACCION CORRECTIVA	VERIFICACIÓN
15/07/17	6:00 am	1,50 ppm	7,01	Entramiento	/	/	
15/07/17	10:00 am	1,60 ppm	7,01	Despase	/	/	
15/07/17	2:00 pm	2,00 ppm	7,01	Calidad	/	/	
16/07/17	6:00 am	1,56 ppm	7,01	Entramiento	/	0	
16/07/17	10:00 am	1,8 ppm	7,01	Empaque	/	/	
16/07/17	2:00 pm	1,8 ppm	7,01	Despase	/	/	
17/07/17	6:00 pm	2,0 ppm	7,01	Empaque	/	/	
17/07/17	10:00 am	2,0 ppm	7,01	Despase	/	/	
17/07/17	2:00 pm	2,0 ppm	7,01	Entramiento	/	/	
18/07/17	6:00 am	2,0 ppm	7,01	Empaque	/	/	
18/07/17	10:00 am	2,0 ppm	7,01	Despase	/	/	
18/07/17	2:00 pm	2,0 ppm	7,01	Entramiento	/	/	
19/07/17	6:00 am	2,0 ppm	7,01	Empaque	/	0	
19/07/17	10:00 am	2,0 ppm	7,01	Despase	/	/	
19/07/17	2:00 pm	2,0 ppm	7,01	Entramiento	/	/	
20/07/17	6:00 am	2,0 ppm	7,01	Entramiento	/	0	
20/07/17	10:00 am	2,0 ppm	7,01	Empaque	/	0	
20/07/17	2:00 pm	2,0 ppm	7,01	Entramiento	/	0	

	REGISTRO DE VERIFICACIÓN DE CLORO EN AGUA POTABLE		CÓDIGO
	FRECUENCIA DIARIA, CADA 4 HORAS		MAP-F001
			Versión 2

Responsable: _____

FECHA	HORA	CLORO (1 A 3 PPM)	Ph (6,5 a 8,5)	LUGAR	OBSERVACIÓN	ACCION CORRECTIVA	VERIFICACIÓN
08/07/19	6:00 am	2,5 ppm	7.01	Entramiento	—	—	
08/07/19	10:00 am	2,0 ppm	7.01	Deposito	—	—	
08/07/19	2:00 pm	2,0 ppm	7.01	Deposito	—	—	
09/07/19	6:00 am	1,0 ppm	7.01	Empaque	—	—	
09/07/19	10:00 am	1,3 ppm	7.01	Deposito	—	—	
09/07/19	2:00 pm	1,0 ppm	7.01	Deposito	—	—	
10/07/19	6:00 am	1,0 ppm	7.01	Empaque	—	—	
10/07/19	10:00 am	1,0 ppm	7.01	Deposito	—	—	
10/07/19	2:00 pm	1,0 ppm	7.01	Deposito	—	—	
11/07/19	6:00 am	1,0 ppm	7.01	Empaque	—	—	
11/07/19	10:00 am	1,0 ppm	7.01	Entramiento	—	—	
11/07/19	2:00 pm	1,0 ppm	7.01	Deposito	—	—	
12/07/19	6:00 am	(1) 2,5 ppm	7.01	Entramiento	—	—	
12/07/19	10:00 am	2,0 ppm	7.01	Empaque	—	—	
12/07/19	2:00 pm	2,0 ppm	7.01	Deposito	—	—	
13/07/19	6:00 am	1,0 ppm	7.01	Entramiento	—	—	
13/07/19	10:00 am	2,0 ppm	7.01	Empaque	—	—	
13/07/19	2:00 pm	2,0 ppm	7.01	Entramiento	—	—	

		REGISTRO DE VERIFICACIÓN DE CLORO EN AGUA POTABLE		CÓDIGO
				MAP-F001
				Versión 2

FRECUENCIA DIARIA, CADA 4 HORAS

Responsable:

FECHA	HORA	CLORO (1 A 3 PPM)	Ph (6,5 a 8,5)	LUGAR	OBSERVACIÓN	ACCION CORRECTIVA	VERIFICACIÓN
29/06/19	6:00 am	2.00 ppm	7.01	Deposito	/	/	
29/06/19	10:00 am	2.00 ppm	7.01	Deposito	/	/	
29/06/19	2:00 pm	2.00 ppm	7.01	Deposito	/	/	
02/07/19	6:00 am	1.10 ppm	7.01	Enfriamiento	/	/	
02/07/19	10:00 am	1.39 ppm	7.01	Albida	/	/	
02/07/19	2:00 pm	1.5 ppm	7.01	Empaque	/	/	
03/07/19	6:00 am	2.10 ppm	7.01	Enfriamiento	/	/	
03/07/19	10:00 am	2.0 ppm	7.01	Albida	/	/	
03/07/19	2:00 pm	2.3 ppm	7.01	Empaque	/	/	
04/07/19	6:00 am	2.2 ppm	7.01	Empaque	/	/	
04/07/19	12:00 pm	2.0 ppm	7.02	Empaque	/	/	
04/07/19	4:00 pm	2.3 ppm	7.01	Deposito	/	/	
05/07/19	6:00 am	2.5 ppm	7.01	Empaque	/	/	
05/07/19	10:00 am	2.3 ppm	7.01	Deposito	/	/	
05/07/19	2:00 pm	2.0 ppm	7.01	Enfriamiento	/	/	
06/07/19	6:00 am	2.0 ppm	7.01	Deposito	/	/	
06/07/19	10:00 am	2.0 ppm	7.02	Albida	/	/	
06/07/19	2:00 pm	2.0 ppm	7.00	Enfriamiento	/	/	

		REGISTRO DE VERIFICACIÓN DE CLORO EN AGUA POTABLE		CÓDIGO
		FRECUENCIA DIARIA, CADA 4 HORAS		MAP-F001
Responsable: _____				Versión 2

FECHA	HORA	CLORO (1-A 3 PPM)	Ph (6,5 a 8,5)	LUGAR	OBSERVACIÓN	ACCION CORRECTIVA	VERIFICACIÓN
21/06/17	6:00 am	2,3 ppm	7.01	Empaque	/	/	
22/06/17	10:00 am	2,3 ppm	7.01	Desprec	/	/	
22/06/17	2:00 pm	2,3 ppm	7.01	Desprec	/	/	
24/06/17	6:00 am	2,0 ppm	7.01	Enfriamiento	/	/	
24/06/17	10:00 am	2,1 ppm	7.01	Desprec	/	/	
24/06/17	2:00 pm	2,0 ppm	7.01	Empaque	/	/	
25/06/17	6:00 am	2,0 ppm	7.01	Desprec	/	/	
25/06/17	10:00 am	2,1 ppm	7.02	Desprec	/	/	
25/06/17	2:00 pm	2,0 ppm	7.01	Desprec	/	/	
26/06/17	6:00 am	2,0 ppm	7.01	Empaque	/	/	
26/06/17	10:00 am	1,0 ppm	7.01	Verifico	/	/	
26/06/17	2:00 pm	0,8 ppm	7.01	Empaque	/	/	
27/06/17	6:00 am	1,0 ppm	7.01	Enfriamiento	/	/	
27/06/17	10:00 am	1,0 ppm	7.01	Enfriamiento	/	/	
27/06/17	2:00 pm	1,13 ppm	7.01	Empaque	/	/	
28/06/17	6:00 am	1,29 ppm	7.01	Enfriamiento	/	/	
28/06/17	10:00 am	1,5 ppm	7.01	Enfriamiento	/	/	
28/06/17	2:00 pm	1,5 ppm	7.02	Empaque	/	/	

	REGISTRO DE VERIFICACIÓN DE CLORO EN AGUA POTABLE			CÓDIGO
				MAP-F001
	FRECUENCIA DIARIA, CADA 4 HORAS			Versión 2

FECHA	HORA	CLORO (1 A 3 PPM)	Ph (6.5 a 8.5)	LUGAR	OBSERVACIÓN	ACCION CORRECTIVA	VERIFICACIÓN
14/06/19	5:40 am	1.8 ppm	7.02 pH	Empaque	—	—	
14/06/19	9:40 am	2.0 ppm	7.01 pH	Deposito	—	—	
14/06/19	1:40 am	2.0 ppm	7.01 pH	Enfriamiento	—	—	
15/06/19	6:00 am	2.5 ppm	7.01 pH	Enfriamiento	—	—	
15/06/19	10:00 am	2.5 ppm	7.01 pH	Empaque	—	—	
15/06/19	2:00 pm	2.5 ppm	7.01 pH	Deposito	—	—	
16/06/19	6:00 am	2.0 ppm	7.01 pH	Enfriamiento	—	—	
16/06/19	10:00 am	2.5 ppm	7.02 pH	Deposito	—	—	
16/06/19	2:00 pm	2.0 ppm	7.01 pH	Deposito	—	—	
17/06/19	6:10 am	1.8 ppm	7.01 pH	Enfriamiento	—	—	
17/06/19	10:10 am	1.5 ppm	7.01 pH	Deposito	—	—	
17/06/19	2:30 pm	1.5 ppm	7.01 pH	Empaque	—	—	
20/06/19	6:00 am	1.8 ppm	7.01 pH	Enfriamiento	—	—	
20/06/19	10:00 am	1.9 ppm	7.01 pH	Deposito	—	—	
20/06/19	2:00 pm	2.0 ppm	7.01 pH	Empaque	—	—	
21/06/19	6:00 am	2.2 ppm	7.01 pH	Enfriamiento	—	—	
21/06/19	10:00 am	2.0 ppm	7.01 pH	Deposito	—	—	
21/06/19	2:00 pm	2.0 ppm	7.01 pH	Empaque	—	—	

	REGISTRO DE VERIFICACIÓN DE CLORO EN AGUA POTABLE	CÓDIGO MAP-F001 Versión 2
FRECUENCIA DIARIA, CADA 4 HORAS		
Responsable: <u>Daniel Burbay</u>		

FECHA	HORA	CLORO (1 A 3 PPM)	Ph (6,5 a 8,5)	LUGAR	OBSERVACIÓN	ACCION CORRECTIVA	VERIFICACIÓN
07/06/14	6:00 am	2,3 ppm	7.01 pH	Entramiento	/	/	
07/06/14	10:00 am	2,3 ppm	7.02 pH	Doprec	/	/	
07/06/14	2:00 pm	2,8 ppm	7.01 pH	Empaque	/	/	
08/06/14	6:00 am	1,5 ppm	7.01 pH	Empaque	/	/	
08/06/14	10:00 am	1,8 ppm	7.01 pH	Doprec	/	/	
08/06/14	2:00 pm	1,8 ppm	7.01 pH	Cilindro	/	/	
10/06/14	6:00 am	2,5 ppm	7.01 pH	Empaque	/	/	
10/06/14	10:00 am	2,0 ppm	7.01 pH	Doprec	/	/	
10/06/14	2:00 pm	2,0 ppm	7.02 pH	Despacho	/	/	
11/06/14	6:45 am	1,0 ppm	7.02 pH	Entramiento	/	/	
11/06/14	10:00 am	1,5 ppm	7.02 pH	Doprec	/	/	
11/06/14	2:00 pm	1,0 ppm	7.01 pH	Despacho	/	/	
12/06/14	6:30 am	1,0 ppm	7.01	Alfresco	/	/	
12/06/14	10:30 am	1,8 ppm	7.02		/	/	
12/06/14	2:30 pm	1,8 ppm	7.01		/	/	
13/06/14	6:00 am	1,5 ppm	7.01	Entramiento	/	/	
13/06/14	10:00 am	1,8 ppm	7.01	Empaque	/	/	
13/06/14	2:00 pm	1,8 ppm	7.01	Doprec	/	/	

		REGISTRO DE VERIFICACIÓN DE CLORO EN AGUA POTABLE				CÓDIGO	
		FRECUENCIA DIARIA, CADA 4 HORAS				MAP-F001	
						Versión 2	

Responsable: *[Signature]*

FECHA	HORA	CLORO (1 A 3 PPM)	Ph (6,5 a 8,5)	LUGAR	OBSERVACIÓN	ACCION CORRECTIVA	VERIFICACIÓN
14/03/19	6:00 am	1,0 ppm	7,02	Ubidad	—	—	
14/03/19	10:00 am	1,0 ppm	7,00	Empare	—	—	
14/03/19	2:00 pm	2,0 ppm	7,02	Ubidad	—	—	
15/03/19	6:00	1,0	7,0	Ubidad	—	—	
15/03/19	10:00	1,0	7,01	Ubidad	—	—	
15/03/19	2:00	2,0	7,03	Empare	—	—	
16/03/19	6:15	2,0	7,02	Ubidad	—	—	
16/03/19	10:15	1,0	7,01	Empare	—	—	
16/03/19	2:15	1,0	7,02	Ubidad	—	—	
16/03/19	6:10 am	1,0 ppm	7,01	Ubidad	—	—	
16/03/19	10:10 am	1,0 ppm	7,01	Ubidad	—	—	
16/03/19	2:30 pm	2,0 ppm	7,01	Ubidad	—	—	
17/03/19	(Em) 6:08 am	1,0 ppm	(0) 7,02	Empare	—	—	
17/03/19	10:30 am	1,0 ppm	7,01	Ubidad	—	—	
17/03/19	02:30 pm	2,0 ppm	7,05	Empare	—	—	
17/03/19	05:10 pm	1,0 ppm	7,01	Ubidad	—	—	
(6:0) 20/03/19	6:00 am	1,0 ppm	7,01	Empare	—	—	
20/03/19	10:00 am	1,0 ppm	7,03	Ubidad	—	—	
20/03/19	02:30 pm	2,0 ppm	7,02	Empare	—	—	

PROYECTO “PLANTA DE SACRIFICIO POLLO CARIBEÑO”
INFORME DE CUMPLIMIENTO AMBIENTAL
Febrero 2019– Agosto 2019
Auditor: Francisco Javier Santos

Anexo 10 Evidencia Fotografica



Descripción: Señalización sobre el valor de la sostenibilidad.



Descripción: Estación ambiental kit anti derrame.

PROYECTO “PLANTA DE SACRIFICIO POLLO CARIBEÑO”
INFORME DE CUMPLIMIENTO AMBIENTAL
Febrero 2019– Agosto 2019
Auditor: Francisco Javier Santos



Descripción: Trabajos de conformación de talud donde se generó el deslizamiento.



Descripción: Letreros sobre medidas de seguridad dentro de la planta.

PROYECTO “PLANTA DE SACRIFICIO POLLO CARIBEÑO”
INFORME DE CUMPLIMIENTO AMBIENTAL
 Febrero 2019– Agosto 2019
 Auditor: Francisco Javier Santos



Descripción: Mejoramiento de Paisajismo



Descripción: Letrero con el uso de los EPP y Números de emergencias

