

# PROGRAMA DE USO EFICIENTE Y AHORRO DEL AGUA



**COLOMBIANA DE INCUBACION S.A.S- INCUBACOL**  
**GRANJA AVÍCOLA EL PLACER**



COLOMBIANA DE INCUBACION S.A.S.

|   |                        |
|---|------------------------|
| PROCESO DE : SISTEMA DE GESTION DE CALIDAD Y MEDIO AMBIENTE         |                        |
| SUBPROCESO O ACTIVIDAD:<br>GESTION AMBIENTAL                        | CÓDIGO: PL.01.02.MA015 |
| PROGRAMA DE USO EFICIENTE Y AHORRO DEL AGUA GRANJA AVICOLA ELPLACER |                        |

## INTRODUCCION

El uso eficiente de agua a nivel mundial se ha convertido en una necesidad crucial para garantizar la sostenibilidad del recurso hídrico, considerándolo como un "recurso finito y vulnerable, esencial para sostener la vida, el desarrollo y el ambiente", teniendo en cuenta que su "gestión debe basarse en un enfoque participativo, involucrando a usuarios, planificadores y los responsables de las decisiones a todos los niveles" (Conferencia internacional sobre el Agua y el Medio Ambiente, Dublín 1992).

Para lograr un uso eficiente y ahorro del agua se debe partir de analizar los hábitos de consumo para emprender acciones dirigidas hacia cambios que optimicen su uso, así como a la promoción de prácticas que permitan favorecer la sostenibilidad de los ecosistemas y la reducción de consumo dentro de la granja Avícola El Placer.

Con el fin de asegurar la asignación eficiente del recurso y reducir los conflictos por uso se hace indispensable fortalecer la planificación integral del recurso hídrico y mejorar el conocimiento del mismo, fomentando la generación de una cultura ambiental que promueva el uso eficiente y ahorro del agua, por lo cual se ha planteado el siguiente Programa de Uso Eficiente y Ahorro del Agua.

Cabe resaltar que Colombiana de Incubación, INCUBACOL S.A.S. está comprometida con dar cumplimiento a la normatividad ambiental vigente aplicable al sector avícola, con el propósito de que su actividad sea económicamente rentable, socialmente responsable y amigable con el medio ambiente.



COLOMBIANA DE INCUBACION S.A.S.

|   |                        |
|---|------------------------|
| PROCESO DE : SISTEMA DE GESTION DE CALIDAD Y MEDIO AMBIENTE         |                        |
| SUBPROCESO O ACTIVIDAD:<br>GESTION AMBIENTAL                        | CÓDIGO: PL.01.02.MA015 |
| PROGRAMA DE USO EFICIENTE Y AHORRO DEL AGUA GRANJA AVICOLA ELPLACER |                        |

## JUSTIFICACION

El agua es uno de los recursos más importantes en el desarrollo de actividades asociadas a la cría, levante y producción en el sector avícola, por lo que se propone el siguiente plan de uso eficiente y ahorro del agua para la granja Avícola El Placer de Colombiana de Incubación S.A.S.

Se quiere priorizar el uso óptimo del recurso hídrico generando una cultura ambiental que promueva el uso de buenas prácticas ambientales, se establecen estrategias que comprendan el ámbito Económico, Sociopolítico, Ambiental-tecnológico.

## PLAN DE USO EFICIENTE Y AHORRO DEL AGUA

### OBJETIVO GENERAL

Promover el uso eficiente y ahorrativo del recurso hídrico En la Granja Avícola El Placer, a través de buenas prácticas ambientales que garanticen la optimización del agua y generen una cultura de manejo, control y uso adecuado del recurso hídrico.

### OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Monitorear y conocer el consumo del agua en las diferentes actividades realizadas en la Granja Avícola El Placer.
- Plantear alternativas para la optimización del agua, según tipo de actividad en la que se esté utilizando.
- Fomentar una cultura de buenas prácticas ambientales y optimización de los recursos.
- Sensibilizar a través de capacitaciones a los colaboradores de este centro, sobre el uso eficiente y ahorro del recurso hídrico.



COLOMBIANA DE INCUBACION S.A.S.

|   |                        |
|---|------------------------|
| PROCESO DE : SISTEMA DE GESTION DE CALIDAD Y MEDIO AMBIENTE         |                        |
| SUBPROCESO O ACTIVIDAD:<br>GESTION AMBIENTAL                        | CÓDIGO: PL.01.02.MA015 |
| PROGRAMA DE USO EFICIENTE Y AHORRO DEL AGUA GRANJA AVICOLA ELPLACER |                        |

- Monitorear y verificar que las alternativas planteadas para la optimización del agua se estén ejecutando.

## MARCO TEORICO

- ✓ **Agua:** Es una sustancia cuyas moléculas están compuestas por un átomo de oxígeno y dos átomos de hidrogeno, se trata de un líquido inodoro, insípido, e incoloro, aunque también puede hallarse en estado sólido como el hielo y en estado gaseoso como vapor.
- ✓ **Uso eficiente:** Es la obtención de un resultado optimizando los recursos empleados en la consecución del mismo.
- ✓ **Optimización de recursos:** Utilización de lo que se dispone de la forma más rentable posible.
- ✓ **Aprovechamiento óptimo:** Consiste en buscar la mayor relación costo-beneficio en todas las actividades que involucren el uso eficiente del agua, dentro del marco del desarrollo sostenible y respetando la normatividad ambiental vigente aplicable sobre el sector avícola.
- ✓ **Cultura ambiental:** conjunto de costumbres amigables con el medio ambiente que busca optimizar el uso de los recursos.

## NORMATIVIDAD

- Ley 99 de 1993: por el cual se crea el ministerio del medio ambiente, se reordena el sector publico encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables, se organiza el sistema nacional ambiental, SINA, y se dictan otras disposiciones.
- Ley 373 de 1997: por el cual se establece el programa de uso eficiente y ahorro del agua



COLOMBIANA DE INCUBACION S.A.S.

|   |                        |
|---|------------------------|
| PROCESO DE : SISTEMA DE GESTION DE CALIDAD Y MEDIO AMBIENTE         |                        |
| SUBPROCESO O ACTIVIDAD:<br>GESTION AMBIENTAL                        | CÓDIGO: PL.01.02.MA015 |
| PROGRAMA DE USO EFICIENTE Y AHORRO DEL AGUA GRANJA AVICOLA ELPLACER |                        |

## ALCANCE

El presente Plan de Uso Eficiente y Ahorro del Agua cubre todas las instalaciones de la producción de la Granja Avícola El Placer en el que se realizan las siguientes actividades:

- Tratamiento de Agua Potable.
- Limpieza y desinfección de instalaciones y equipos.
- Uso de duchas y unidades sanitarias.
- Cría, levante y producción.

## DESCRIPCION DE ACTIVIDADES

| Nº | ACTIVIDAD           | DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD  | RESPONSABLE  |
|----|---------------------|--|--|
| 1  | Realizar mediciones | Se realiza la inspección de facturas y se observa la variabilidad del consumo mensual de agua, haciendo un comparativo con meses anteriores. | Coordinadora de Servicios Generales<br>Ingeniera Ambiental |
| 2  | Monitorear consumo  | Se realiza monitoreo a el consumo de agua en cada actividad de la Granja.  | Coordinadora de Servicios Generales<br>Ingeniera Ambiental |
| 3  | Realizar revisiones | Se realizan las revisiones apropiadas para cada tipo de actividad donde se muestre la relevancia en el consumo.                              | Coordinadora de Servicios Generales<br>Ingeniera Ambiental |



COLOMBIANA DE INCUBACION S.A.S.

|   |                        |
|---|------------------------|
| PROCESO DE : SISTEMA DE GESTION DE CALIDAD Y MEDIO AMBIENTE         |                        |
| SUBPROCESO O ACTIVIDAD:<br>GESTION AMBIENTAL                        | CÓDIGO: PL.01.02.MA015 |
| PROGRAMA DE USO EFICIENTE Y AHORRO DEL AGUA GRANJA AVICOLA ELPLACER |                        |

|   |                                   |  |  |
|---|-----------------------------------|--|--|
| 4 | <b>Realizar intervención</b>      | Se realiza el diagnostico en donde se explica la situación encontrada, que causa el aumento del consumo y las posibles soluciones al problema.                 | Administrador de la granja<br>Coordinadora de Servicios Generales<br>Ingeniera Ambiental |
| 5 | <b>Realizar acción correctiva</b> | Se establecen acciones correctivas y preventivas para optimizar el consumo mensual de agua en todas las actividades realizadas en la Granja Avícola El Placer. | Administrador de la granja<br>Ingeniera Ambiental  |
| 6 | <b>Monitoreo y seguimiento</b>    | Se realiza monitoreo y seguimiento mensual por medio de listas de chequeo.   | Administrador de la granja<br>Ingeniera Ambiental  |
| 7 | <b>Consolidar la información</b>  | Se verifica y se actualiza la información de consumos de agua la cual se dará a conocer a los supervisores y administradores de cada centro productivo.        | Ingeniera Ambiental  |
| 8 | <b>Fin</b>                        |  |  |



COLOMBIANA DE INCUBACION S.A.S.

|   |                        |
|---|------------------------|
| PROCESO DE : SISTEMA DE GESTION DE CALIDAD Y MEDIO AMBIENTE         |                        |
| SUBPROCESO O ACTIVIDAD:<br>GESTION AMBIENTAL                        | CÓDIGO: PL.01.02.MA015 |
| PROGRAMA DE USO EFICIENTE Y AHORRO DEL AGUA GRANJA AVICOLA ELPLACER |                        |

|   |   |
|---|---|
| <b>Ficha No. 1</b>  | Uso eficiente y ahorro del agua   |
| <b>Objetivos</b>  | <b>Metas</b>  |
| <ol style="list-style-type: none"><li>1. Implementar medidas tendientes a garantizar el adecuado uso del agua.</li><li>2. Aplicar acciones y prácticas para el uso eficiente y ahorro del agua dentro de la granja Avícola El Placer.</li></ol>   | <ol style="list-style-type: none"><li>1. Lograr un ahorro del <b>5%</b> en el consumo de agua empleada en actividades realizadas en la granja.</li></ol>  |
| <b>Tipo de medida</b>   | <b>Participantes</b>  |
| Prevención, mitigación y corrección   | <ul style="list-style-type: none"><li>• Supervisor</li><li>• Administrador de la de la granja</li><li>• Operarios</li><li>• Ingeniera Ambiental</li></ul> |
| <b>Actividades</b>  |   |
| <ol style="list-style-type: none"><li>1. Prácticas de ingeniería para el uso eficiente y ahorro del agua.</li><li>2. Prácticas de conducta para el uso eficiente y ahorro del agua en la granja Avícola El Placer.</li></ol>  |   |
| <b>Descripción de las actividades y especificaciones técnicas</b>   |   |
| <p><b>Prácticas de ingeniería para el uso eficiente y ahorro del agua.</b></p> <p><b>Reducción de pérdidas</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>✓ <i>Cambio y adecuación de tramos de tubería para la conducción de agua para consumo interno de la granja:</i> luego de una revisión de la red de suministro del agua para consumo, se procederá a reparar o cambiar todo tramo y empalme en mal estado, esto con el fin de evitar y corregir fugas en el sistema.</li><li>✓ <i>Cambio y adecuación de tramos de tubería para la conducción de agua para consumo externo:</i> luego de una revisión de la red de suministro del agua para</li></ul> |   |



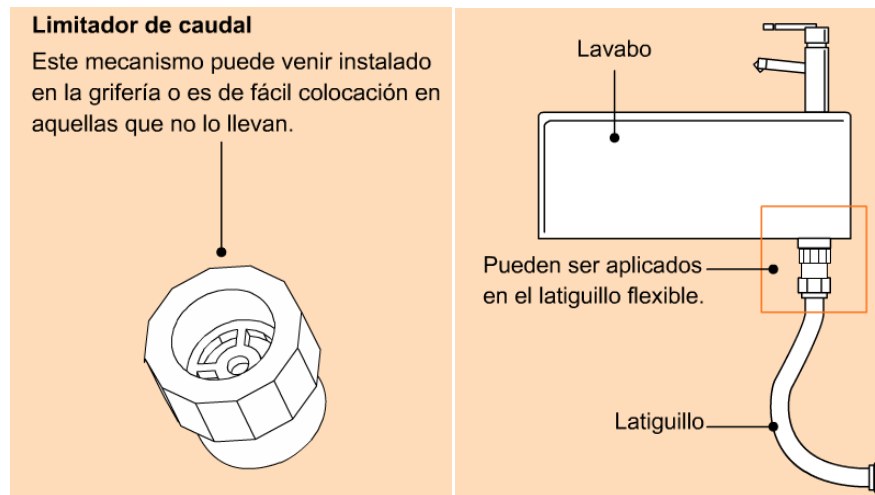
COLOMBIANA DE INCUBACION S.A.S.

|   |                        |
|---|------------------------|
| PROCESO DE : SISTEMA DE GESTION DE CALIDAD Y MEDIO AMBIENTE         |                        |
| SUBPROCESO O ACTIVIDAD:<br>GESTION AMBIENTAL                        | CÓDIGO: PL.01.02.MA015 |
| PROGRAMA DE USO EFICIENTE Y AHORRO DEL AGUA GRANJA AVICOLA ELPLACER |                        |

consumo externo, se procederá a reparar o cambiar todo tramo y empalme en mal estado, esto con el fin de evitar y corregir fugas en el sistema.

- ✓ *Adecuación de grifería y accesos de agua en la granja:* se propone instalar en llaves, grifos y duchas los dispositivos mencionados a continuación:
- ✓ *Limitador de caudal para grifos y duchas:* este dispositivo reduce la sección de paso del agua mediante estrangulamiento de la tubería o mediante la incorporación de filtros y pasos reducidos. Este mecanismo garantiza la reducción de hasta un 30% el consumo de agua.

**Figura 11. Limitador de caudal**



**Fuente:** Consumer EROSKI

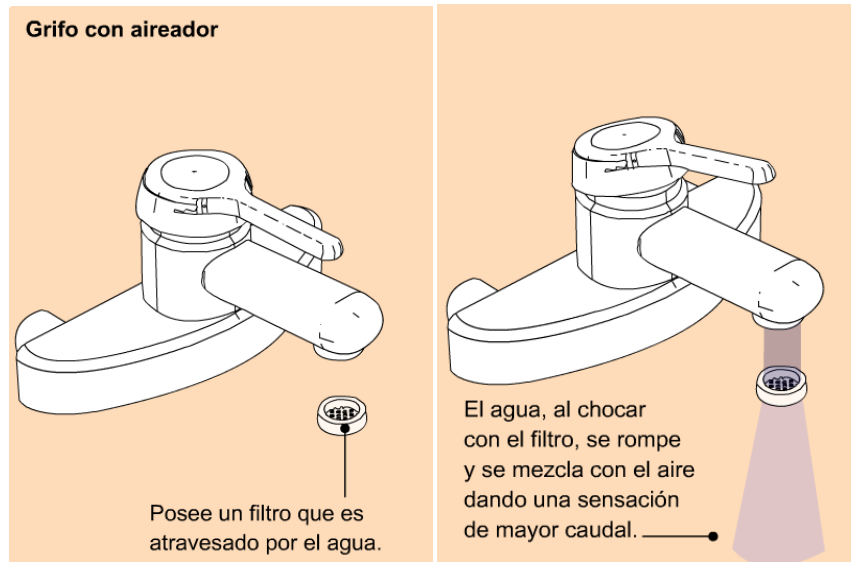
- ✓ *Aireador o perlizador:* el uso de estos dispositivos en grifos y llaves reduce el uso de agua incrementando la sensación de mayor caudal. Este mecanismo permite reducir el consumo de agua entre un 30% y 60%.



COLOMBIANA DE INCUBACION S.A.S.

|   |                        |
|---|------------------------|
| PROCESO DE : SISTEMA DE GESTION DE CALIDAD Y MEDIO AMBIENTE         |                        |
| SUBPROCESO O ACTIVIDAD:<br>GESTION AMBIENTAL                        | CÓDIGO: PL.01.02.MA015 |
| PROGRAMA DE USO EFICIENTE Y AHORRO DEL AGUA GRANJA AVICOLA ELPLACER |                        |

**Figura 2.** Aireador o perlizador



**Fuente:** Consumer EROSKI

### **Prácticas de conducta para el uso eficiente y ahorro del agua en la granja**

- ✓ *Detección y reparación de fugas en redes de conducción:* los operarios de la granja Avícola El Placer. deben acoger la práctica de revisión y mantenimiento frecuente de los sistemas de conducción del agua para consumo interno y externo. Se recomienda realizar revisiones periódicas de las redes de conducción en busca de fugas, en caso de encontrarse un punto que genere desperdicio del recurso hídrico deberá efectuarse su inmediata reparación. También se presentará atención a la reparación de grifos y bebederos de acceso de agua que presenten goteo.
- ✓ *Aplicación de buenas prácticas para el ahorro de agua:* los operarios de la granja Avícola El Placer deben adoptar las prácticas que se enuncian a continuación:

#### **Limpieza y desinfección de áreas:**

- Preparar las mezclas de sustancias de acuerdo a las dosificaciones establecidas.
- Verificar que los sistemas de conducción no presentan fugas y que se encuentran en óptimas condiciones.



COLOMBIANA DE INCUBACION S.A.S.

|   |                        |
|---|------------------------|
| PROCESO DE : SISTEMA DE GESTION DE CALIDAD Y MEDIO AMBIENTE         |                        |
| SUBPROCESO O ACTIVIDAD:<br>GESTION AMBIENTAL                        | CÓDIGO: PL.01.02.MA015 |
| PROGRAMA DE USO EFICIENTE Y AHORRO DEL AGUA GRANJA AVICOLA ELPLACER |                        |

- Al finalizar la limpieza vigilar que los grifos y llaves de agua han sido bien cerrados.

#### **En los galpones:**

- Preparar las mezclas de las unidades de desinfección de calzado o pediluvios de acuerdo a las dosificaciones establecidas.
- Verificar que los sistemas de almacenamiento (tanques), los sistemas de conducción y bebederos no presentan fugas y que se encuentran en óptimas condiciones.

#### **En el baño:**

- Utilizar un vaso de agua para enjuagarse los dientes, esto permite mantener el grifo cerrado evitando consumos excesivos.
- Introducir una botella llena dentro del tanque del inodoro, esta práctica disminuye el consumo de agua en cada descarga.
- Al realizar las duchas de ingreso y salida a la granja y a las unidades vigilar que los grifos y llaves de agua han sido bien cerrados.
- No tomar baños largos o con la ducha abierta mientras se enjabona. El tiempo aproximado con la ducha abierta para enjuagarse debe ser de entre **uno y dos minutos.**

#### **Otras actividades:**

- Usar la lavadora con carga completa.
  - Vigilar que los grifos y llaves de agua han sido bien cerrados.
  - Realizar inspecciones y mantenimiento continuo al sistema de conducción externo.
- ✓ *Monitoreo del consumo:* se recomienda registrar y monitorear periódicamente el consumo de agua en la granja. Esta práctica permitirá registrar y estudiar el volumen de agua consumido, para conocer variaciones de consumo y evaluar las causas.



COLOMBIANA DE INCUBACION S.A.S.

|   |                        |
|---|------------------------|
| PROCESO DE : SISTEMA DE GESTION DE CALIDAD Y MEDIO AMBIENTE         |                        |
| SUBPROCESO O ACTIVIDAD:<br>GESTION AMBIENTAL                        | CÓDIGO: PL.01.02.MA015 |
| PROGRAMA DE USO EFICIENTE Y AHORRO DEL AGUA GRANJA AVICOLA ELPLACER |                        |

### Lugar de aplicación

El proyecto tendrá aplicación en el predio donde se encuentra en Funcionamiento la granja Avícola El Placer.

### Tiempo de ejecución

Las prácticas de ingeniería se ejecutarán en un plazo de 6 meses.

Las prácticas de conducta recomendadas se llevarán a cabo siempre que se ejecuten actividades en la granja que requieran consumo de agua para el desarrollo de labores.

## ESTRATEGIAS

- ✓ Inspeccionar el adecuado funcionamiento de la planta de tratamiento de agua potable y sistema de conducción.
- ✓ Revisar periódicamente el sistema de conducción del agua.
- ✓ Verificar el estado de la maquinaria antes y después de su uso.
- ✓ Verificar el estado de los grifos y llaves.
- ✓ Cerrar bien el grifo y las llaves después de utilizarlas.
- ✓ Cerrar llave mientras se aplica jabón en el procedimiento de bañarse.
- ✓ Cerrar el grifo mientras se aplica jabón en el procedimiento de lavado de manos.
- ✓ Implementar estrategias que optimicen el uso del agua.
- ✓ Utilizar las lavadoras con carga completa.
- ✓ Verificar el estado de los tanques de almacenamiento de agua de cada galpón diariamente, con el fin de verificar fugas.
- ✓ Verificar periódicamente el estado del sistema de bebederos.
- ✓ Sensibilizar a los colaboradores acerca del uso eficiente y ahorro del agua fomentando una cultura de buenas prácticas ambientales y optimización de los recursos.



COLOMBIANA DE INCUBACION S.A.S.

|   |                        |
|---|------------------------|
| PROCESO DE : SISTEMA DE GESTION DE CALIDAD Y MEDIO AMBIENTE         |                        |
| SUBPROCESO O ACTIVIDAD:<br>GESTION AMBIENTAL                        | CÓDIGO: PL.01.02.MA015 |
| PROGRAMA DE USO EFICIENTE Y AHORRO DEL AGUA GRANJA AVICOLA ELPLACER |                        |

### MEDICION Y SEGUIMIENTO

| OBJETIVO   | INDICADOR  | UNIDAD   | META   |
|--|--|--|--|
| Optimizar el uso de agua                                   | Consumo de agua  | m <sup>3</sup> / mes   | Conocer y optimizar el consumo de agua.  |
| Realizar un comparativo del consumo en dos periodos        | Consumo del período anterior en m <sup>3</sup> - consumo periodo actual en m <sup>3</sup> / (consumo período anterior) | m <sup>3</sup>   | Disminuir el consumo en un 5% con respecto al periodo anterior   |
| Generar conciencia acerca de buenas prácticas ambientales. | Capacitación acerca del ahorro y uso eficiente del agua.   | Nº Total de personas capacitadas (registro de capacitaciones). | Capacitar al 100% del personal que se encuentra permanentemente en las instalaciones de la granja Avícola El Placer. |

### REGISTRO DE CONSUMOS

| USOS       | Número de consumo por día |   |   |   |   |   |   | Actual promedio | Total Actual | Cambios de Reducción | Total con reducción | AHORRO |
|------------|---------------------------|---|---|---|---|---|---|-----------------|--------------|----------------------|---------------------|--------|
|            | 1                         | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |                 |              |                      |                     |        |
| Duchas     |                           |   |   |   |   |   |   | 150l            |              | 80l                  |                     |        |
| Lavamanos  |                           |   |   |   |   |   |   | 5l              |              | 3l                   |                     |        |
| Lavandería |                           |   |   |   |   |   |   | 225l            |              | 175l                 |                     |        |
| Baños      |                           |   |   |   |   |   |   | 20l             |              | 6l                   |                     |        |
| Riego de   |                           |   |   |   |   |   |   | 12l/min         |              | 5l/min               |                     |        |

