

REPUBLICA DE PANAMÁ  
PROVINCIA DE VERAGUAS

**ACLARACIÓN AL  
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I  
DEL PROYECTO:**

**"AMPLIACION EN INSTALACIONES DE  
PRODUCTOS AMAVI; QUESOS - CARIMAÑOLAS -  
HOJALDRES"**

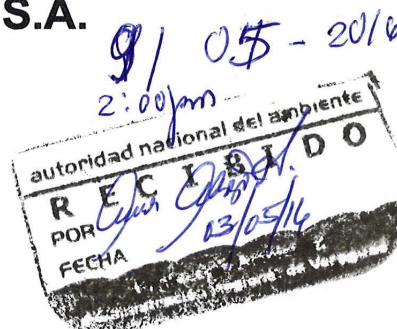
Punto Mono, Corregimiento Cabecera, Distrito de Atalaya, Provincia de  
Veraguas.

---

PROMOTOR:

**PRODUCTOS AMAVI S.A.**  
Folio N° 685450 (F)

**ABRIL - 2016**



Santiago, 25 de abril de 2016

Magister

Rogelio Rodríguez

Director Provincial del Ministerio de Ambiente en la provincia de Veraguas.

En

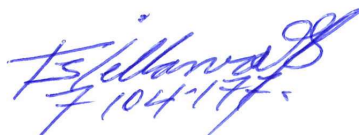
Su

Despacho

Quien suscribe, **Francisco José Villarreal González**, varón, panameño, mayor de edad, residente en ciudad Santiago, corregimiento Cabecera, distrito de Santiago, provincia de Veraguas, con cedula de identidad personal N° 7 – 104 - 177 , actuando en representación de la sociedad **PRODUCTOS AMAVI S.A.**, persona Jurídica, localizable en oficinas ubicadas en Punta Mono, corregimiento Cabecera, distrito de Atalaya, provincia de Veraguas, con teléfono de oficina 933 – 4233, Promotora del proyecto denominado “AMPLIACION EN INSTALACIONES DE PRODUCTOS AMAVI; QUESOS - CARIMAÑOLAS - HOJALDRES”, presento ampliación al Estudio de Impacto Ambiental solicitado a través de Nota N° MARV / 482 / 2016 de 20 de abril de 2016.

Esperando cumplir con lo solicitado,

Atentamente



**Francisco José Villarreal González**

Cedula N° 7 – 104 - 177

**PRODUCTOS AMAVI S.A**

**REPRESENTANTE LEGAL**

**I. INTRODUCCIÓN:** El proyecto “AMPLIACION EN INSTALACIONES DE PRODUCTOS AMAVI; QUESOS - CARIMAÑOLAS - HOJALDRES”, propicia el desarrollo de un proyecto de pequeña empresa en la comunidad de Punta Mono – Corregimiento Cabecera - distrito de Atalaya, para atender la demanda de productos sanos y a costos accesibles. Este proyecto oferta productos a costos accesibles manteniendo el equilibrio según la oferta y demanda en el mercado local y regional.

**II. ANTECEDENTES:** A inicios del mes de abril del presente año, el Promotor presento al Ministerio de Ambiente, el Estudio Ambiental del proyecto citado para su evaluación, no obstante a la fecha de 2016, no ha sido debidamente aprobado ya que requieren información adicional, propias de la reglamentación del proceso de evaluación ambiental. Esta información adicional, la solicita el Ministerio de Ambiente a través de Nota Nº MARV / 482/ 2016 de 20 de abril de 2016, por lo cual en este documento se presentan las respectivas aclaraciones.

**III. ACLARACIONES:**

**Aclaración Nº 1:** Se solicita aclarar el método de tratamiento y disposición final de las aguas residuales producto de la actividad de procesamiento de materias primas y las descargas derivadas de la necesidad fisiológica de los trabajadores.

**Respuesta:**

- a) **Descargas derivadas de la necesidad fisiológica de los trabajadores:**  
como se expuso en el Estudio de Impacto Ambiental, el proyecto cuenta actualmente con un sanitario – vestidor donde se asean los trabajadores y hacen sus necesidades fisiológicas. Con el proyecto, este será ampliado para una mejor comodidad de los colaboradores de la empresa. El mismo (servicio y lava manos) están conectados al alcantarillado sanitario que existe en la Barriada ITABE, lo que data desde que comenzó a funcionar dicho alcantarillado (más de 10 años). Por lo expuesto la descarga final de las aguas residuales de los trabajadores es y será hacia dicho sistema de tratamiento.
- b) **Método de tratamiento y disposición final de las aguas residuales producto de la actividad de procesamiento de materias primas:** Las

materias primas son yuca, harina y leche;

- Aguas Residuales de la Leche: como se explicó en el Estudio de Impacto Ambiental de esta materia prima se genera el sub producto denominado "suero". Dada su demanda para actividades agropecuarias el mismo es envasado diariamente y es vendido según demanda a productores porcinos que la requieran. Por ello este residuo, considerado un sub producto, no requiere sistema de tratamiento de aguas residuales.
- Aguas Residuales de lavado de Yuca y Amasado de Harina: En la actualidad la yuca que llega a la empresa llega ya pelada por lo que no se requiere pelarla en el local. Esto evita la generación de desechos de cascara de este tubérculo. La harina llega en sacos de 100 libras o sus equivalencias. Los sacos como se indicó en el estudio son reutilizables por lo que se guardan en el local, para venderlos a los que los requieran. En el proceso del amasado y preparación de carimañolas y hojaldres se genera agua de lavado de la yuca y del proceso de la harina, las cuales poseen características no contaminantes, es decir no tiene ingredientes químicos nocivos al ambiente. No obstante dentro de esta agua pueden ir partículas sólidas pequeñas sedimentables que tapen tuberías y demás cañerías en el sistema donde se vierten (actualmente alcantarillado sanitario de la barriada ITABE). Para tratar estas aguas residuales el Promotor construirá a su costo un sistema de captación y tratamiento de estas aguas la cual consistirá en:
  - 1) Tuberías de dos pulgadas y cuatro pulgadas que captaran el agua en las tinas donde se lava la yuca y se amasa la harina.
  - 2) Trampa de grasas; está servirá para captar y retener los residuos de cualquier aceite o grasa del lavado de las tinas con jabón, ya que estas deben mantenerse limpias por higiene sanitaria.
  - 3) Cámara de Inspección - CI: Sirve para verificar cómo funciona el sistema y si hay obstrucciones en el mismo. Permitirá la limpieza o mantenimiento del sistema.
  - 4) Trampa de sedimentos: se habilitará una pequeña trampa de sedimentos para captar las partículas sólidas más gruesas que puedan darse o



derivarse del lavado de la yuca o del amasado de harina.

- 5) Sedimentador primario o secundario: Estos consisten en dos cámaras de retención y precipitación de los últimos remanentes de las partículas sólidas que pueda contener el efluente del lavado de la yuca y amasado de harina. En el sedimentador primario se precipitan por densidad las partículas más grandes que no se hayan retenido en la trampa de sedimentos. Estas partículas normalmente son pequeñas pero con un tamaño un poco superior a las partículas coloidales. En el sedimentador secundario prácticamente en agua está limpia de sedimentos, pero puede contener pequeños porcentajes de partículas un poco más grande que las coloidales. Estas se depositan también en el fondo pero a una menor velocidad que en el sedimentador primario.
- 6) Pozo Percolador: consiste en un hueco relleno con piedra matacán donde cae el agua que sale del sedimentador secundario, ya que cuando sale de este último (sedimentador secundario), el agua prácticamente sale sin partículas sólidas y sin ningún elemento contaminante. En este el agua se infiltra sin afectar el suelo o los elementos que lo componen.
- 7) Proceso de Mantenimiento y limpieza;
  - Las trampas de grasas y de sedimentos: se inspeccionará cada tres meses y se hará la limpieza de las mismas.
  - Sedimentadores Primario y Secundario: Se hará la limpieza cada 5 años o antes si se requiere, por compañía certificada. Todos los residuos que se saquen del mismo serán dispuestos por la compañía certificada que realice la limpieza. Normalmente estos desechos y los provenientes de las trampas de grasas y sedimentos se llevan a las tinajas de saneamiento propiedad del IDAAN ubicadas cerca a Barriada La Luz – San Martín de Porres. La compañía contratada se encargará de los trámites respectivos con EL IDAAN.

Para lo anterior, el Promotor presentará el diseño respectivo en un término de tres meses según el aval y recomendaciones del Ministerio de Ambiente y el Ministerio de Salud. Se darán las supervisiones respectivas por ambas instituciones estatales.