



Universidad  
Continental

FACULTAD DE INGENIERÍA

Escuela Académico Profesional de Ingeniería Ambiental

Trabajo de Suficiencia Profesional

**Promoviendo la gestión integral de residuos  
agrarios en la Dirección General de Asuntos  
Ambientales Agrarios (DGAAA) del Ministerio de  
Agricultura y Riego en la ciudad de Lima durante el  
periodo 2015 y 2016**

para optar el Título Profesional de  
Ingeniera Ambiental

**Mariela Lizbeth Garcia Inga**

Huancayo, 2018



Repositorio Institucional Continental

Trabajo de Suficiencia Profesional



Obra protegida bajo la licencia de [Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivadas 2.5 Perú](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/2.5/peru/)

## **DEDICATORIA**

Quisiera expresar mi estima en primer lugar a Dios que me ha brindado salud para lograr mis objetivos en esta nueva etapa de mi vida profesional.

En segundo lugar, brindo la presente dedicatoria a mis padres: William Garcia Shapiama y Victoria Inga Gago, siendo mis pilares y ejemplo de fortaleza para encarar las adversidades. Gracias por sostenerme y brindarme la capacidad de cultivar en mi persona una visión de éxito y perseverancia a través del estudio continuo.

Gracias por su apoyo con todo mi amor y cariño.

Mariela Lizbeth Garcia Inga

## **AGRADECIMIENTO**

El más sincero agradecimiento a mis padres por brindarme fortaleza para culminar una etapa más en mi vida, gracias por haberme dado su apoyo y la confianza necesaria para culminar el presente trabajo de suficiencia profesional.

Así mismo, quiero agradecer a la Dirección General de Asuntos Ambientales Agrarios del Ministerio de Agricultura y Riego, que me otorgo la oportunidad de adquirir nuevos conocimientos para mi desenvolvimiento profesional y personal. La vivencia adquirida dentro de una de las instituciones organizadas del estado peruano ha enriquecido en mi persona mi compromiso con la sociedad y el medio ambiente.

Agradezco a los profesionales del Área de Gestión Integral de Residuos Agrarios, por el apoyo recibido y los múltiples conocimientos adquiridos en este periodo que me ha permitido desenvolverme dentro de mis funciones como futura profesional de la carrera de Ingeniería Ambiental.

# INDICE

<b>DEDICATORIA</b> .....	2
<b>AGRADECIMIENTO</b> .....	3
<b>RESUMEN EJECUTIVO</b> .....	6
<b>1. CAPÍTULO I: ASPECTOS GENERALES DE LA EMPRESA Y/O INSTITUCIÓN</b> .....	7
1.1. DATOS GENERALES DE LA INSTITUCIÓN.....	7
1.2. ACTIVIDADES PRINCIPALES DE LA INSTITUCIÓN Y/O EMPRESA.....	8
1.3. RESEÑA HISTÓRICA DE LA INSTITUCIÓN Y/O EMPRESA .....	9
1.4. ORGANIGRAMA DE LA INSTITUCIÓN Y/O EMPRESA .....	10
1.5. VISIÓN Y MISIÓN .....	11
1.6. BASES LEGALES O DOCUMENTOS ADMINISTRATIVOS .....	12
1.7. DESCRIPCIÓN DEL ÁREA DONDE REALIZA SUS ACTIVIDADES PROFESIONALES .....	12
1.8. DESCRIPCIÓN DEL CARGO Y DE LAS RESPONSABILIDADES DEL BACHILLER EN LA INSTITUCIÓN Y/O EMPRESA.....	13
<b>2. CAPÍTULO II: ASPECTOS GENERALES DE LAS ACTIVIDADES PROFESIONALES</b> .....	14
2.1. ANTECEDENTES O DIAGNÓSTICO SITUACIONAL .....	14
2.2. IDENTIFICACIÓN DE OPORTUNIDAD O NECESIDAD EN EL ÁREA DE ACTIVIDAD PROFESIONAL .....	15
2.3. OBJETIVOS DE LA ACTIVIDAD PROFESIONAL .....	15
2.4. JUSTIFICACIÓN DE LA ACTIVIDAD PROFESIONAL .....	16
2.5. RESULTADOS ESPERADOS .....	16
<b>3. CAPÍTULO III: MARCO TEÓRICO</b> .....	17
3.1. BASES TEÓRICAS DE LAS METODOLOGÍAS O ACTIVIDADES REALIZADAS .....	17
<b>4. CAPÍTULO IV: DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES PROFESIONALES</b> .....	24
4.1. DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES PROFESIONALES .....	24
4.1.1. Enfoque de las actividades profesionales.....	24
4.1.2. Alcance de las actividades profesionales .....	24
4.1.3. Entregables de las actividades profesionales .....	24
4.2. ASPECTOS TÉCNICOS DE LA ACTIVIDAD PROFESIONAL.....	25
4.2.1. Metodologías.....	25
4.2.2. Técnicas .....	25
4.2.3. Instrumentos.....	26

4.2.4. Equipos y materiales utilizados en el desarrollo de las actividades .....	27
4.3. EJECUCIÓN DE LAS ACTIVIDADES PROFESIONALES .....	27
4.3.1. Cronograma de actividades realizada.....	27
4.3.2. Proceso y secuencia operativa de las actividades profesionales. ....	28
5. CAPÍTULO V: RESULTADOS .....	30
5.1. RESULTADOS FINALES DE LAS ACTIVIDADES REALIZADAS .....	30
5.2. LOGROS ALCANZADOS .....	32
5.3. DIFICULTADES ENCONTRADAS.....	33
5.4. PLANTEAMIENTO DE MEJORAS.....	33
5.4.1. Metodologías propuestas.....	36
5.4.2. Descripción de la implementación: .....	36
5.5. ANÁLISIS.....	37
5.6. APORTE DEL BACHILLER EN LA EMPRESA Y/O INSTITUCIÓN .....	39
CONCLUSIONES .....	40
RECOMENDACIONES .....	41
BIBLIOGRAFÍA.....	42
ANEXOS.....	44
• Anexo 1: Logo de la Institución .....	44
• Anexo 2: Grupo técnico de la Dirección General de Asuntos Ambientales - DGAAA .....	44
• Anexo 3: Talleres realizados por el área de residuos sólidos agrarios .....	44
• Anexo 4: Declaración de manejo de residuos sólidos – área de gestión integral de residuos agrarios.....	45
• Anexo 5: Plan de Manejo de Residuo Sólidos (modelo).....	48
• Anexo 6: Informe de Observación Técnica (modelo) .....	62
• Anexo 7: Informe de Levantamiento de Observación Técnica (modelo).....	66
• Anexo 8: Manifiestos de Manejo de Residuos Peligrosos (modelo) .....	71
• Anexo 9: Evaluación de expedientes – Área de Gestión Integral de Residuos Agrarios durante el periodo 2013, 2014, 2015 Y 2016 .....	73
• Anexo 10: Informe de supervisión realizado por el área de supervisión y fiscalización (modelo) ....	73
• Anexo 11: Supervisiones realizadas a los administrados relacionado a la gestión de los residuos agrarios. ....	87

## **RESUMEN EJECUTIVO**

El presente Trabajo de Suficiencia Profesional, expone aspectos generales de la institución y las actividades desarrolladas en el Área de Gestión Integral de Residuos Agrarios del Ministerio de Agricultura y Riego durante el periodo 2015 al 2016.

Durante este periodo se realizó las siguientes actividades:

- Evaluación de Declaraciones y Planes anuales de manejo de residuos sólidos.
- Elaboración de Observaciones técnicas.
- Elaboración de Informes técnicos de conformidad y no conformidad de la absolución de las observaciones técnicas.
- Registro de manifiestos de residuos sólidos peligrosos.
- Supervisiones dentro del marco de competencia agraria.
- Capacitaciones referentes a la gestión de residuos agrarios.

Bajo este contexto, la organización busca lograr una sinergia entre las áreas de su competencia como institución, facilitando la transferencia eficiente de conocimientos entre su equipo de trabajo para lograr altos niveles de productividad en sus funciones de evaluación, supervisión y gestión.

# **1. CAPÍTULO I: ASPECTOS GENERALES DE LA EMPRESA Y/O INSTITUCIÓN**

En este primer capítulo se detalla los aspectos generales que conforman a la institución, su creación y sus principales actividades.

## **1.1. DATOS GENERALES DE LA INSTITUCIÓN**

**1.1.1. Nombre de la Institución:** Ministerio de Agricultura y Riego

**1.1.2. Dirección de Línea:**

Dirección General de Asuntos Ambientales Agrarios (DGAAA)

**1.1.3. Dirección de Línea:** Dirección de Gestión Ambiental Agraria (DGAA)

**1.1.4. Año de Fundación:** 31 de diciembre del año 1942

**1.1.5. Alta Dirección:**

Gustavo Mostajo Ocola (Ministro de Agricultura y Riego)

**1.1.6. Directora de la Dirección General de Asuntos Ambientales Agrarios:**

Roxana Isabel Orrego Moya (Directora General)

**1.1.7. Directora de la Dirección de Gestión Ambiental Agraria:**

Katia Natividad Toledo Mori

**1.1.8. Dirección:**

- Av. La Universidad N° 200 - La Molina
- Av. Alameda del Corregidor N°155 - La Molina (Oficina Central)
- Jr. Yauyos N°258 – Lima (DGAA)

**1.1.9. Central Telefónica:** (01) 209-8600 (La Molina) / (01) 209-8800 (Lima)

**1.1.10. Horario de atención en ventanilla:** 8:30 a.m. a 4:30 p.m.



## **1.2. ACTIVIDADES PRINCIPALES DE LA INSTITUCIÓN Y/O EMPRESA**

### **1.2.1. Ministerio de Agricultura y Riego**

Es una organización y especialista en materia agraria a nivel nacional que ejerce su competencia en las siguientes actividades: <sup>9</sup>

- Tierras de uso agrícola, pastoreo y forestales.
- Flora, fauna y crianzas.
- Infraestructura agraria, recursos hídricos y riego.
- Transferencia de tecnología, investigación y sanidad agraria.

### **1.2.2. Dirección General de Asuntos Ambientales Agrarios (DGAAA)**

Es una dependencia técnica conformada por dos direcciones de línea: Dirección de Gestión Ambiental Agraria (DGAA) y Dirección de Evaluación de Recursos Naturales (DERN), que brinda los siguientes servicios: <sup>12</sup>

- Evaluación de instrumentos de gestión ambiental en el marco del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental.
- Evaluación y monitoreo de aspectos ambientales de productos químicos y actividades dentro de su competencia.
- Aprobación de estudios de impacto ambiental relacionados al sector agrario.

---

<sup>9</sup> *Ministerio de Agricultura y Riego* [en línea] [fecha de consulta: 14 octubre 2018]. Disponible en: <http://www.minagri.gob.pe/portal/nosotros/que-hacemos>

<sup>12</sup> *Ministerio de Agricultura y Riego* [en línea] [fecha de consulta: 14 octubre 2018]. Disponible en: <http://minagri.gob.pe/portal/direccion-general-de-asuntos-ambientales-agrarios-dgaaa>

## **1.3. RESEÑA HISTÓRICA DE LA INSTITUCIÓN Y/O EMPRESA**

### **1.3.1. Ministerio de Agricultura y Riego**

“El Ministerio de Agricultura fue creado bajo la Ley N° 9711, formulada el 31 de diciembre del año 1942, durante el gobierno del presidente Dr. Manuel Prado Ugarteche y en un contexto de conflicto global [...] (Segunda Guerra Mundial). En el marco de su creación el Ministerio de Agricultura contó con las Direcciones de Agricultura, Ganadería, Aguas e Irrigación, Colonización y Alimentación Nacional.” [...] “El 2 de enero de 1943 fue firmada La Ley N° 9711 y fue publicada en el diario oficial El Peruano el 26 de febrero de 1943. El flamante Ministerio de Agricultura entra en funciones el 1 de junio de 1943, siendo su primer ministro el Sr. Benjamín Roca García.”<sup>13</sup>

### **1.3.2. Dirección General de Asuntos Ambientales Agrarios**

[...] “Es la dirección de Línea del Ministerio de Agricultura y Riego, dependiente jerárquicamente del Viceministerio de Desarrollo, e Infraestructura Agraria y Riego; creada el 10 de diciembre del 2008 mediante el Decreto Supremo N° 030-2008-AG.” [...] “Dentro de sus funciones cumple con implementar programas para mejorar el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales renovables de uso agrario y propone estrategias para la reducción de la vulnerabilidad y adaptación al cambio climático en el sector.”<sup>12</sup>

---

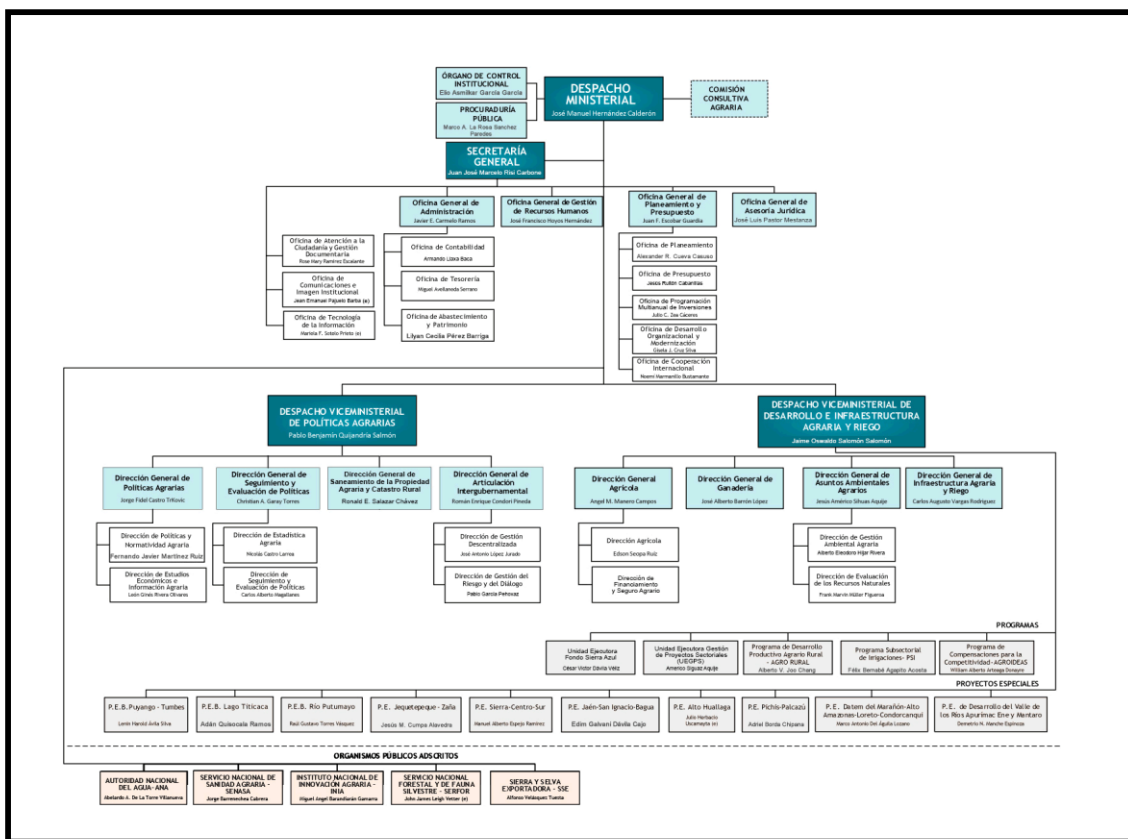
<sup>13</sup> *Ministerio de Agricultura y Riego* [en línea] [fecha de consulta: 14 octubre 2018]. Disponible en: <http://www.minagri.gob.pe/portal/nosotros/historia>

<sup>12</sup> *Ministerio de Agricultura y Riego* [en línea] [fecha de consulta: 14 octubre 2018]. Disponible en: <http://minagri.gob.pe/portal/direccion-general-de-asuntos-ambientales-agrarios-dgaaa>

## 1.4. ORGANIGRAMA DE LA INSTITUCIÓN Y/O EMPRESA

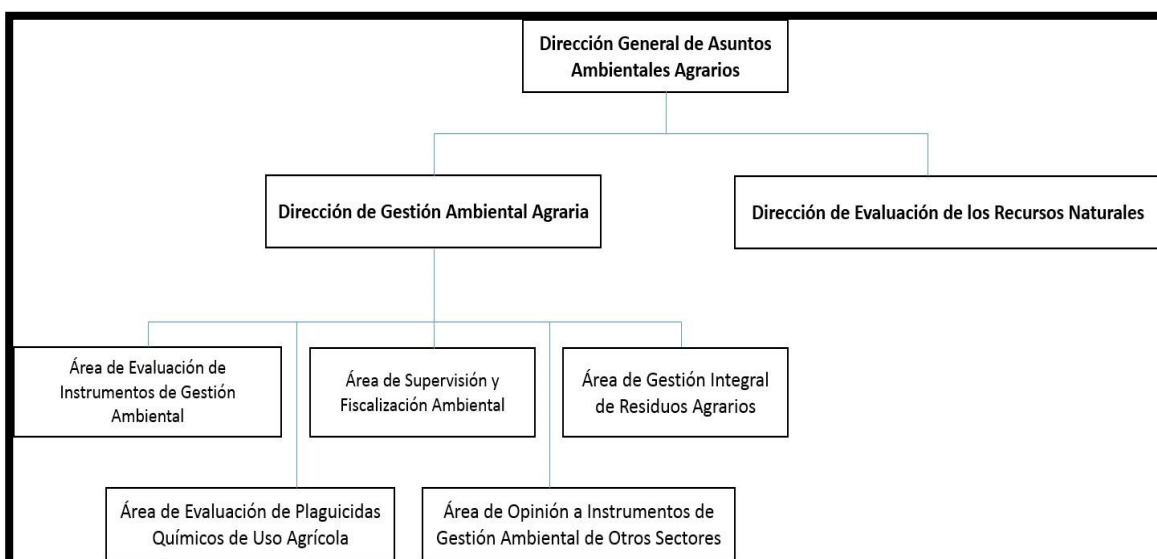
En el Gráfico 1.4. A. se detalla la organización del Ministerio de Agricultura y Riego, desde la conformación de los órganos principales y secundarios. Asimismo, en el Gráfico 1.4. B. nos presenta un resumen de los órganos internos conformados en la Dirección General de Asuntos Ambientales Agrarios (DGAAA).

**Gráfico 1.4.A: Organigrama del Ministerio de Agricultura y Riego**



**FUENTE:** Portal del Ministerio de Agricultura y Riego. Enlace Nosotros. Organización. <http://www.minagri.gob.pe>

**Gráfico 1.4. B: Organigrama de la Dirección General de Asuntos Ambientales Agrarios (DGAAA)**



**FUENTE: Plan Anual de Evaluación y Fiscalización Ambiental. PLANEFA 2015.  
(Diciembre - 2014)**

## 1.5. VISIÓN Y MISIÓN

### 1.5.1. Visión

"Al 2021, Perú tiene un agro próspero, competitivo e insertado al mercado nacional e internacional, a través de la productividad y calidad de sus productos agroalimentarios".<sup>10</sup>

### 1.5.2. Misión

"Diseñar y ejecutar políticas para el desarrollo de negocios agrarios y de la agricultura familiar, a través de la provisión de bienes y servicios públicos de calidad".<sup>10</sup>

<sup>10</sup> *Ministerio de Agricultura y Riego* [en línea] [fecha de consulta: 14 octubre 2018]. Disponible en: <http://www.minagri.gob.pe/portal/nosotros/mision-vision>

## **1.6. BASES LEGALES O DOCUMENTOS ADMINISTRATIVOS**

- Ley N° 28611. Ley General del Ambiente
- Ley de Recursos Hídricos - Ley N° 29338 Reglamento de la Ley N° 29338, aprobado por Decreto Supremo N° 001-2010-AG.
- Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos. Decreto Legislativo N° 1278.
- Reglamento del Sistema Nacional de Plaguicidas (D.S. N° 001-2015-MINAGRI)
- Reglamento Sanitario del Faenado de Animales de Abasto (D.S. N° 015-2012- AG)
- Reglamento de Manejo de los Residuos Sólidos del Sector Agrario (D.S. N° 016- 2012-AG)
- Reglamento de Infracciones y Sanciones Ambientales del Sector Agrario (D.S. N° 017-2012-AG)
- Reglamento de Gestión Ambiental del Sector Agrario (D.S. N° 019-2012-AG)
- Reglamento del Sistema Sanitario Avícola (D.S. N° 029-2007-AG) y su modificatoria (D.S. N° 020-2009-AG)

## **1.7. DESCRIPCIÓN DEL ÁREA DONDE REALIZA SUS ACTIVIDADES PROFESIONALES**

El desarrollo de las actividades profesionales, se realizó en el Área de Gestión Integral de Residuos Agrarios, [...] cuyo fin es promover la gestión adecuada del manejo, tratamiento, reaprovechamiento y disposición final de los residuos sólidos que se generan en las actividades del sector agrario. [...] <sup>11</sup>

---

<sup>11</sup> *Ministerio de Agricultura y Riego* [en línea] [fecha de consulta: 14 octubre 2018]. Disponible en: <http://minagri.gob.pe/portal/direccion-general-de-asuntos-ambientales-agrarios-dgaaa/direccion-de-gestion-ambiental-agraria-dgaa>

## **1.8. DESCRIPCIÓN DEL CARGO Y DE LAS RESPONSABILIDADES DEL BACHILLER EN LA INSTITUCIÓN Y/O EMPRESA**

El 10 de setiembre del 2015 se aprueba la convocatoria para el proceso CAS para la contratación de un bachiller en Ingeniería Ambiental para la Dirección General de Asuntos Ambientales Agrarios (DGAAA), abriéndose la oportunidad para aplicar al proceso CAS, obteniendo resultados favorables al ocupar el puesto. La fecha de contratación se desarrolló el 02 de noviembre del 2015 y se finalizó el 31 de diciembre del 2016, según las fechas establecidas:

- a. Área de Residuos Sólidos Agrarios:** 02/11/2015 – 31/12/2016 (Contratación Administrativa de Servicios – CAS)
- b. Descripción del cargo:** Evaluadora ambiental en el área de residuos sólidos agrarios.
- c. Responsabilidades del Área de Residuos Sólidos Agrarios:**
  - Evaluar las Declaraciones, Planes Anuales de Manejo de Residuos Sólidos.
  - Registrar y evaluar los Manifiestos de Residuos Sólidos Peligrosos.
  - Elaborar observaciones técnicas de la evaluación de las Declaraciones y Planes Anuales de Manejo de Residuos Sólidos.
  - Elaborar Informes Técnicos de conformidad y no conformidad de la absolución de observaciones de las Declaraciones y Planes Anuales de Manejo de Residuos Sólidos.
  - Supervisar la Gestión Integral de los Residuos Sólidos que ejecuten los generadores del Sector Agrario.
  - Analizar la situación actual de los Residuos Sólidos del Sector Agrario y proponer alternativas de solución.
  - Realizar capacitaciones a nivel nacional al generador, en temas de “Gestión, Manejo y Tratamiento a Residuos Sólidos del Sector Agrario”

## 2. CAPÍTULO II: ASPECTOS GENERALES DE LAS ACTIVIDADES PROFESIONALES

En este segundo capítulo se enfocará en los aspectos generales de las actividades desarrolladas durante el periodo 2015 y 2016, desde el conocimiento del diagnóstico situacional que conlleva a generar las oportunidades de mejora en la organización, objetivos y resultados esperados de las actividades propuestas por la organización.

### 2.1. ANTECEDENTES O DIAGNÓSTICO SITUACIONAL

En el cuadro N° 1 nos brinda información detallada de las fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas presentadas en la Dirección General de Asuntos Ambientales Agrarios (DGAAA).

**Cuadro N° 1: Matriz FODA de la Dirección General de Asuntos Ambientales Agrarios**

	<b>FORTALEZAS</b>	<b>DEBILIDADES</b>
<b>ANALISIS INTERNO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Buen ambiente laboral.</li> <li>• Procesos técnicos y administrativo de calidad.</li> <li>• Recursos humanos motivados.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Falta de capacitación.</li> <li>• Poco personal en el área.</li> </ul>
	<b>OPORTUNIDADES</b>	<b>AMENAZAS</b>
<b>ANALISIS EXTERNO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Necesidad del servicio.</li> <li>• Inexistencia de competencia.</li> <li>• Tendencias favorables en el segmento meta.</li> <li>• Mercado mal atendido.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Existencia de conflictos socio ambientales y aumento de denuncias.</li> <li>• No se encuentran los requisitos para el ingreso de los expedientes direccionados al área de gestión de residuos en los procedimientos TUPA (Texto Único de Procedimientos Administrativos).</li> <li>• No se ha realizado ni elaborado publicaciones en físico o virtual, de manuales, guías, directivas u otros, en temas de residuos sólidos del sector agrario.</li> </ul>

**Fuente: Elaboración Propia**

## **2.2. IDENTIFICACIÓN DE OPORTUNIDAD O NECESIDAD EN EL ÁREA DE ACTIVIDAD PROFESIONAL**

La organización deberá enfocarse a superar las debilidades con las siguientes estrategias:

- Solicitar requerimiento de personal con experiencia en temas de gestión de residuos agrarios.
- Capacitación continua al personal en tema de gestión de residuos agrarios.
- Capacitación a las empresas del sector agrario en temas de cumplimiento de compromisos ambientales, para evitar los conflictos socio ambientales.
- Implementar en los procedimientos TUPA los requisitos referentes a la gestión de residuos agrarios.
- Elaborar publicaciones referentes a la gestión de residuos agrarios.

## **2.3. OBJETIVOS DE LA ACTIVIDAD PROFESIONAL**

Partiendo de las directrices de la institución, los objetivos de las actividades profesionales son:

- Adquirir un conocimiento práctico de las actividades desarrolladas en el Área de Gestión Integral de Residuos Agrarios.
- Desarrollar hábitos de trabajo y cooperación en las diferentes funciones designadas por la institución.
- Plantear estrategias para incentivar el desarrollo ambiental en el sector agrario.



## **2.4. JUSTIFICACIÓN DE LA ACTIVIDAD PROFESIONAL**

A fin de contribuir con la economía y la sostenibilidad de los recursos naturales del nuestro país el Ministerio de Agricultura y Riego a través de la Dirección General de Asuntos Ambientales, ha establecido estrategias de gestión ambiental acorde a la actual gestión peruana.

Las actividades que se realizan en sus diversas áreas garantizan la conservación del medio ambiente y evita las tensiones en las zonas donde se desarrollan actividades del sector agrario, dichas actividades se interaccionan con los objetivos del perfil del profesional de Ingeniería Ambiental que es prevenir el deterioro de los recursos naturales y controlar las actividades de los proyectos de competencia agraria.

## **2.5. RESULTADOS ESPERADOS**

Los resultados esperados son la consolidación de una institución sostenible con el medio ambiente, con especialistas capacitados en sus diferentes áreas a fin de brindar una atención eficaz al administrado en la solicitud de respuestas a sus expedientes.

Asimismo, como futura profesional los resultados que espero en mi persona es demostrar mi compromiso con la organización a través de la capacitación continua que me permitirá optimizar mi desempeño profesional. Asimismo, desarrollar el carácter de la resiliencia a fin de adaptarme a nuevas exigencias esperadas dentro de una organización para crear nuevas oportunidades de crecimiento profesional.

### **3. CAPÍTULO III: MARCO TEÓRICO**

Para el desarrollo del tercer capítulo se utilizó la normativa vigente del Ministerio de Agricultura y Riego y otras referencias bibliográficas.

#### **3.1. BASES TEÓRICAS DE LAS METODOLOGÍAS O ACTIVIDADES REALIZADAS**

##### **3.1.1. Evolución histórica en el manejo de residuos**

Durante mucho tiempo los residuos generados de las actividades humanas eran vertidas en lugares inadecuados sin ninguna clasificación, el manejo organizado de los residuos sólidos urbanos se dio en Estados Unidos a principios del siglo XX y los residuos eran vertidos en el suelo, se descargaban en cuerpos de agua, se incineraban o se entregaban como restos de comida, para alimento de cerdos.

A comienzos de la década del 40, en Nueva York y California se comenzó con el vertido controlado, implementaron programas para el control de vectores y modulaciones típicas de vertederos, adaptadas según el tamaño poblacional. A principios de la década del 70, la reducción de los recursos naturales, motivó un cambio del gerenciamiento de los residuos sólidos. Este nuevo criterio fue direccionado hacia el estudio y análisis de los materiales existentes en los RSU donde se establece elementos que resultan beneficiosos a través de la reutilización y el reciclaje. Si bien a nivel mundial los dos primeros tópicos trascendieron como las “3R: reducir, reutilizar y reciclar”, en nuestro país se ha popularizado la expresión “Valorización de los residuos”, identificando los materiales aprovechables contenidos en los desechos.<sup>3</sup>

---

<sup>3</sup> Gaggero, E. & Ordoñez, M [en línea] [fecha de consulta: 14 octubre 2018]. Disponible en: <http://www.arborea.com.ve/arborea/wp-content/uploads/Gestion-Integral-de-desechos-solidos-urbanos.pdf>

### 3.1.2. Gestión de Residuos Sólidos en el Perú

La gestión de los residuos sólidos en el Perú surge en un contexto de alinearse a compromisos y acuerdos internacionales sobre la protección ambiental y la búsqueda del desarrollo sostenible. “Dentro de los principales acuerdos internacionales que el Perú se alinea tenemos”:<sup>7</sup>

- Convenio de Basilea sobre el Control de los Movimientos Transfronterizos de los Desechos Peligrosos y su Eliminación – 1989.
- Conferencia sobre Medio Ambiente y Desarrollo de Río de Janeiro: Cumbre para la Tierra - 1992 CNUMAD.
- Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático- 1992.
- Declaración y Plataforma de Acción de Beijing – 1995.
- Comisión de la Condición Jurídica y Social de la Mujer de las Naciones Unidas – 1997.
- Convenio de Rotterdam - 1998
- Cumbre del Milenio Nueva York - 2000
- Convenio de Estocolmo - 2001
- Cumbre Mundial sobre Desarrollo Sostenible -2002
- Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo Sostenible Río +20 – 2012.
- Convenio de Minamata - 2013
- Plataforma de Acción Beijing + 20
- Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)
- Evaluación de desempeño ambiental del Perú realizado por la OCDE y CEPAL – 2016.

---

<sup>7</sup> *Ministerio del Ambiente [en línea] [fecha de consulta: 14 octubre 2018]. Disponible en: <http://minam.gob.pe/calidadambiental/wp-content/uploads/sites/22/2013/10/IMPRIMIR-PLANRES-2016-2024-25-07-16.pdf>*

“Para el año 2000, se publicó la Ley N°27314, Ley General de Residuos Sólidos, la cual establece derechos, obligaciones, atribuciones y responsabilidades de la sociedad [...] en la gestión y manejo de los residuos sólidos. [...] Asimismo, con la finalidad de regular el conjunto de actividades relativas a la gestión y manejo de los residuos sólidos [...], el 24 de julio de 2004, se publicó el D.S. N°057-2004-PCM que aprueba el reglamento de la Ley General de Residuos Sólidos; dicho reglamento establece en su “Título II” las competencias en la gestión y manejo de los residuos sólidos por parte de los ministerios, municipalidades, entre otros organismos.”<sup>1</sup>

[...]“El Ministerio del Ambiente, las municipalidades y la cooperación internacional, han impulsado el Programa de Desarrollo de Sistemas de Gestión de Residuos Sólidos en zonas prioritarias en 31 municipalidades de 16 regiones del país: Puno, Piura, Ancash, Tumbes, Apurímac, Ica, Huánuco, Puerto Maldonado, San Martín, Junín, Lambayeque, Loreto, Ayacucho, Amazonas, Lima y Pasco. Cada una tiene un proyecto de inversión pública que considera la Gestión Integral de los Residuos Sólidos que comprende:” [...] <sup>1</sup>

- El almacenamiento de residuos sólidos de manera oportuna y barrido adecuado de calles de las ciudades, eficiente recolección y transporte de residuos sólidos.
- Reaprovechamiento del material valioso de los residuos sólidos (reciclaje, reuso y aprovechamiento de residuos)
- Construcción de un relleno sanitario con controles ambientales que eviten daños a la población, fauna, flora y medio ambiente.
- Mejora administrativa en la gestión de residuos sólidos.

---

<sup>1</sup> *Anuario de Estadísticas Ambientales. [en línea] [fecha de consulta: 14 octubre 2018]. Disponible en: [https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones\\_digitales/Est/Lib1197/cap05.pdf](https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1197/cap05.pdf)*

### 3.1.3. ¿Qué son los residuos?

El ser humano nace y genera todo tipo de residuos, el problema ambiental se genera cuando los residuos comienzan a acumularse sin ningún previo tratamiento. “El residuo es aquella sustancia u objeto generado por una actividad productiva o de consumo, [...] que no resulta útil para su poseedor y por la cual tenga la intención [...] de desprenderse de ella.”<sup>14</sup> Asimismo, la nueva Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos (D.L. N° 1278), propone considerar a los residuos como insumo para otras industrias.

### 3.1.4. Gestión Integral de Residuos Sólidos

La Gestión Integral de Residuos sólidos, es un conjunto de actividades con el objetivo de proteger el ambiente y la calidad de vida de la población. [...] “Es una tarea muy compleja que se ha convertido en un problema común en los países en vías de desarrollo, debido a múltiples factores, como el crecimiento de la población, la cantidad cada vez mayor de residuos que genera la población, la crisis económica que ha obligado a reducir el gasto público [...] del servicio de aseo urbano, la debilidad institucional y la poca educación sanitaria y participación ciudadana.”<sup>4</sup>

La gestión integral de residuos sólidos incluye dos componentes, lo clasifica en: componente funcional y un componente técnico – operativo. Ambos componentes están orientados a mejorar las técnicas en las etapas del ciclo de vida de los residuos que son: generación, disposición inicial, recolección, tratamiento, transferencia, transporte y disposición final.<sup>3</sup>

---

<sup>14</sup> *Xavier Elias [en línea] [fecha de consulta: 14 octubre 2018]. Disponible en: <https://books.google.com.pe/books?id=8yWSZEBQsXgC&printsec=frontcover&hl=es#v=onepage&q&f=false>*

<sup>4</sup> *Jaramillo, Jorge [en línea] [fecha de consulta: 14 octubre 2018]. Disponible en: <http://www.bvsde.paho.org/bvsacd/acodal/viii.pdf>*

<sup>3</sup> *Gaggero, E. & Ordoñez, M [en línea] [fecha de consulta: 14 octubre 2018]. Disponible en: <http://www.arborea.com.ve/arborea/wp-content/uploads/Gestion-Integral-de-desechos-solidos-urbanos.pdf>*

### **3.1.5. Finalidad de la gestión integral de los residuos sólidos**

En la nueva Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, D.L. N° 1278, en el art.2 se comparte 3 finalidades de la gestión integral de los residuos sólidos: <sup>8</sup>

- La prevención o minimización de los residuos sólidos en origen.
- La recuperación, valorización material y energética de los residuos, garantizando la protección de la salud y del medio ambiente.
- La disposición final en infraestructura en condiciones ambientalmente adecuadas como la última alternativa de manejo.

### **3.1.6. Manejo integral de los residuos sólidos no municipales**

En el Cap. 4 del art.55 de la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, D.L. N° 1278, se detalla lo siguiente: El generador, operador y cualquier persona que intervenga en el manejo de residuos no comprendidos en el ámbito de la gestión municipal, es responsable por el manejo seguro, sanitario y ambientalmente adecuado de los residuos, así como por las áreas degradadas por residuos. [...] Los generadores de residuos del ámbito no municipal se encuentran obligados a:<sup>8</sup>

- Segregar selectivamente los residuos generados caracterizándolos conforme a criterios técnicos.
- Contar con áreas, instalaciones y contenedores apropiados para el acopio y almacenamiento.
- Establecer e implementar las estrategias y acciones conducentes a la valorización de los residuos como primera opción de gestión.

---

<sup>8</sup> *Ministerio del Ambiente [en línea] [fecha de consulta: 14 octubre 2018]. Disponible en: <http://www.minam.gob.pe/disposiciones/decreto-legislativo-n-1278/>*

<sup>8</sup> *Ministerio del Ambiente [en línea] [fecha de consulta: 14 octubre 2018]. Disponible en: <http://www.minam.gob.pe/disposiciones/decreto-legislativo-n-1278/>*

- Asegurar el tratamiento y la adecuada disposición final de los residuos que generen.
- Conducir un registro interno sobre la generación y manejo de los residuos a efectos de cumplir con la Declaración Anual de Manejo de Residuos.
- Reportar a través del SIGERSOL, la Declaración Anual de Manejo de Residuos Sólidos.
- Presentar el Plan de Manejo de Residuos Sólidos, cuando se haya modificado lo establecido en el instrumento de gestión ambiental aprobado.
- Presentar los Manifiestos de manejo de residuos peligrosos.

### 3.1.7. Residuos en la agricultura

Nuestra agricultura genera grandes cantidades de residuos y desde un punto de vista estrictamente productivo, se puede considerar como residuo agrícola la fracción no incluida en la cosecha [...] ya sea por motivos intrínsecos (enfermedades, carencias nutricionales, etc.), [...] las cuales pueden ser incorporadas al suelo, destinadas al sector ganadero o aprovechadas energéticamente [...] tras ser sometidas a diversos tratamientos de valorización.<sup>5</sup>

Según el Art. 8 “el manejo de los residuos debe ser seguro, sanitario y ambientalmente adecuado, teniendo responsabilidad el generador y la Empresa Prestadora de Servicios de Residuos Sólidos (EPS-RS) y/o la Empresa Comercializadora de Residuos Sólidos (EC-RS)”.<sup>6</sup> Por consiguiente, el generador deberá presentar el Plan de Manejo de Residuos

---

<sup>5</sup> J. Moreno, R. Moral, J.L. García-Morales, J.A. Pascual y M.P. Bernal [en línea] [fecha de consulta: 14 octubre 2018]. Disponible en: <https://books.google.com.pe/books?id=yL3-CAAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=es#v=onepage&q&f=false>

<sup>6</sup> Ministerio de Agricultura y Riego [en línea] [fecha de consulta: 14 octubre 2018]. Disponible en: <http://www.minagri.gob.pe/portal/marco-legal/normas-legales66/decretos-supremos68/2012/8241-decreto-supremo-n016-2012-ag>

Sólidos y la Declaración de manejo de residuos sólidos, debidamente firmados por quienes la suscriben, en formato digital e impreso a la autoridad ambiental competente del Sector Agrario para su respectiva revisión y aprobación dentro de los primeros 15 días hábiles de cada año, según el art. 11 del Reglamento de Manejo de los Residuos Sólidos del Sector Agrario (Decreto N° 016-2012-AG).<sup>6</sup>

Asimismo, es de responsabilidad la entrega de los manifiestos generados según la actividad y el tipo de residuos, según el art.40 del Reglamento de Manejo de los Residuos Sólidos del Sector Agrario DECRETO SUPREMO N° 016-2012-AG, el generador, la EPS-RS y todas entidades que participen están obligados a suscribir, sellar el original y las copias de los manifiestos generados y serán responsables del servicio de transporte, tratamiento y disposición final de los residuos.<sup>6</sup>

---

<sup>6</sup> *Ministerio de Agricultura y Riego [en línea] [fecha de consulta: 14 octubre 2018]. Disponible en:* <http://www.minagri.gob.pe/portal/marco-legal/normas-legales66/decretos-supremos68/2012/8241-decreto-supremo-n016-2012-ag>

<sup>6</sup> *Ministerio de Agricultura y Riego [en línea] [fecha de consulta: 14 octubre 2018]. Disponible en:* <http://www.minagri.gob.pe/portal/marco-legal/normas-legales66/decretos-supremos68/2012/8241-decreto-supremo-n016-2012-ag>



## **4. CAPÍTULO IV: DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES PROFESIONALES**

En el cuarto capítulo se enfocará en la descripción de las actividades profesionales, detallando aspectos técnicos y el proceso de desarrollo para la ejecución de las actividades.

### **4.1. DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES PROFESIONALES**

#### **4.1.1. Enfoque de las actividades profesionales**

El enfoque de las actividades profesionales, están orientado a brindar un servicio de calidad en los procesos de evaluación, supervisión y aprobación de documentos técnicos ingresados por los administrados, los resultados obtenidos durante su desarrollo nos permitirán plantear estrategias de mejora continua en la institución y en el sector agrario.

#### **4.1.2. Alcance de las actividades profesionales**

El alcance de las actividades profesionales se desarrolló en un ambiente de trabajo con sentido holístico y participativo, brindándome la oportunidad de realizar acciones de capacitación y supervisión en conjunto con los profesionales de la organización para cumplir de esta manera las metas de cada área.

#### **4.1.3. Entregables de las actividades profesionales**

Los entregables que se desarrollaron en la siguiente área son:

- En el área de residuos sólidos agrarios, se evaluaron los expedientes de las declaraciones y planes anuales de manejo de residuos sólidos ingresados en el año 2015 y 2016, emitiendo observaciones técnicas e informes técnicos de conformidad y no conformidad de la absolución

de las observaciones. Asimismo, se supervisó la gestión integral de los residuos sólidos en conjunto con el área de supervisión y fiscalización. (Se detalla en anexos).

- En el área de residuos sólidos agrarios se dio inicio a las capacitaciones a nivel nacional en temas de “Gestión, Manejo y Tratamiento a Residuos Sólidos del Sector Agrario” en la ciudad de Lima y Trujillo. (Se detalla en anexos)

## 4.2. ASPECTOS TÉCNICOS DE LA ACTIVIDAD PROFESIONAL

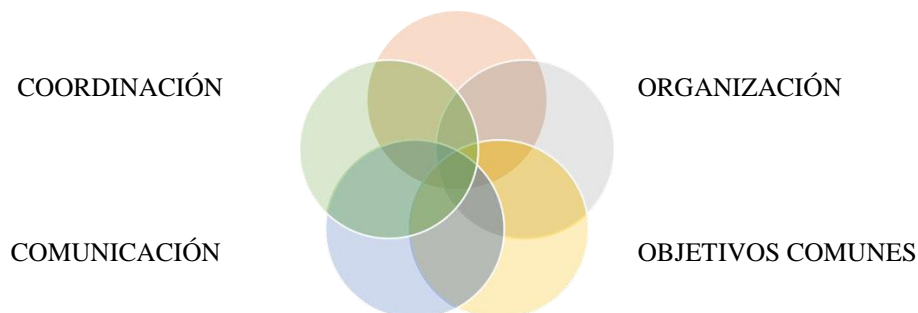
### 4.2.1. Metodologías

A fin de desarrollar las diversas actividades en las áreas de desempeño profesional, se utilizó las normas vigentes del sector agrario y la capacitación continua para desarrollarme en el área de trabajo.

### 4.2.2. Técnicas

Para fomentar la cohesión entre los trabajadores, la Dirección General de Asuntos Ambientales Agrarios aplicaron técnicas como: la diversidad, organización, objetivos comunes, comunicación y coordinación, como se detalla en el Grafico 4.2.2

**Gráfico 4. 2. 2: Técnicas desarrolladas en la DGAAA**



**Fuente: Ministerio de Agricultura y Riego. Dirección General de Asuntos Ambientales 2015**

- **Técnica de Diversidad:** Como equipo de trabajo se conjugaron habilidades y aptitudes, para que cada personal de las diferentes áreas de trabajo pueda aportar algo distinto en el desenvolvimiento de sus responsabilidades.
- **Técnica de Organización:** Como equipo de trabajo fue necesario tener pleno conocimiento de los valores, misión, visión y expectativas que presentaba la organización, para asumir un compromiso de responsabilidad.
- **Técnica de Objetivos comunes:** Establecer y compartir los objetivos como equipo de trabajo fue de vital importancia, teniendo de esta manera más clara visión de la organización.
- **Técnica de Comunicación:** La comunicación fluida fue necesaria para complementar al equipo de trabajo, generando transparencia y rapidez en la presentación de los trabajos.
- **Técnica de Coordinación:** La coordinación fue necesaria para establecer estrategias, definir tareas o tomar decisiones para mejorar ciertas actividades como equipo de trabajo en las diferentes áreas de trabajo.

#### **4.2.3. Instrumentos**

Los instrumentos utilizados para la evaluación y aprobación de los expedientes fueron las leyes y normativas direccionadas por la DGAAA como:

- Ley N° 28611. Ley General del Ambiente

- Decreto Legislativo N° 1278. Decreto Legislativo que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos.
- Reglamento de Manejo de los Residuos Sólidos del Sector Agrario (D.S. N° 016-2012-AG)
- Reglamento de Infracciones y Sanciones Ambientales del Sector Agrario (D.S. N° 017-2012-AG)

#### 4.2.4. Equipos y materiales utilizados en el desarrollo de las actividades

- **Equipos:** Monitor, unidad central de procesos – CPU, Teclado, Cajonera rodable de Melamina, Silla giratoria de metal.
- **Materiales:** Lapiceros, chaleco para supervisión, engrampadora.

### 4.3. EJECUCIÓN DE LAS ACTIVIDADES PROFESIONALES

#### 4.3.1. Cronograma de actividades realizada

Para la ejecución de las actividades propuestas durante el periodo 2015 al 2016, se elaboró un cronograma que se detalla en el Grafico 4.3.1

**Cuadro 4.3.1: Cronograma de actividades en el área de residuos agrarios**

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES														
ACTIVIDADES	2015		2016											
	Noviem	Dic	E	Fe	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Diciem
Firma del Contrato CAS	02/11/2015 al 31/12/2016													
Inicio de las actividades	02/11/2015													
Evaluación de expedientes			X			X			X			X	X	
Primer Taller: (LIMA)						27y 28								
Segundo Taller: (TRUJILLO)												20/10/2016 21/10/2016		
Entrega del Informe Final														30/12/2016

Fuente: Elaboración propia

#### **4.3.2. Proceso y secuencia operativa de las actividades profesionales.**

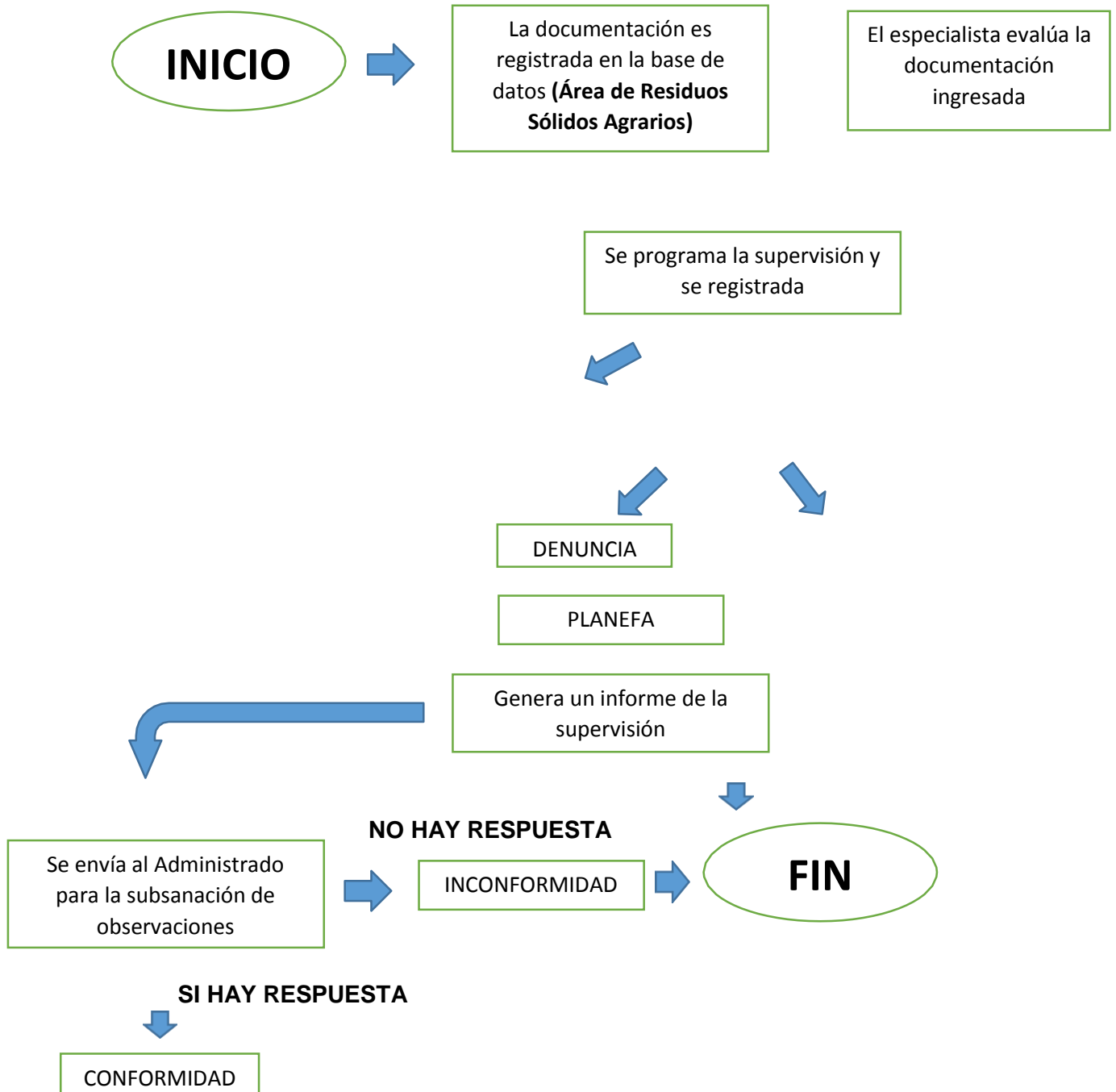
Para el registro, evaluación y aprobación de los documentos ingresados al área de residuos sólidos agrarios, se direccionó mediante un proceso operativo como se detalla en el Grafico 4.3.2.B

##### **a. Proceso: Área de Residuos Sólidos Agrarios**

1. Derivación del documento ingresado por el módulo de Ventanilla de recepción de la Dirección General de Asuntos Ambientales Agrarios (DGAAA) al especialista del área de Residuos Sólidos Agrarios para su evaluación.
2. La documentación será registrada en la base de datos del área de Residuos Sólidos Agrarios para dar seguimiento a su evaluación.
3. Programar las supervisiones junto con el Área de Supervisión y Fiscalización relacionado al tema de residuos sólidos agrarios en cumplimiento al PLANEFA o denuncias.
4. Las supervisiones programadas será registrada en la base de datos del área de Residuos Sólidos Agrarios para dar seguimiento a su evaluación.
5. Los informes realizados por los especialistas después de la supervisión serán registrada en la base de datos del área de Residuos Sólidos Agrarios para dar seguimiento al estado del trámite de la supervisión.
6. Después de emitir un informe si existe inconformidades en la evaluación o supervisión se dará un plazo para el levantamiento de observaciones por parte del administrado, si no existe una respuesta favorable no se aprobará la documentación ingresada o se emitirá sanciones respectivas.

## b. Secuencia Operativa: Área de Residuos Sólidos Agrarios

Gráfico 4.3.2.B: Secuencia operativa desarrollada en el Área de Residuos Sólidos Agrarios



Fuente: Elaboración propia

## 5. CAPÍTULO V: RESULTADOS

En este capítulo se presentan los resultados de las actividades desarrolladas en el área de residuos sólidos agrarios.

### 5.1. RESULTADOS FINALES DE LAS ACTIVIDADES REALIZADAS

1. Se realizó la evaluación de 130 declaraciones y planes anuales de manejo de residuos sólidos de los 230 expedientes ingresados al área de residuos agrarios de la DGAAA durante el periodo 2015 y 2016, con las respectivas observaciones técnicas e informes técnicos de conformidad y no conformidad a la absolución de las observaciones.
2. Se registró 204 manifiestos de residuos sólidos peligrosos ingresados durante el periodo 2015 y 2016 en la base de datos de manifiestos de residuos agrarios de la DGAAA y se derivó la información al Organismo de Evaluación y Fiscalización para su conocimiento.
3. Se realizó supervisiones a las siguientes empresas en los meses de febrero y julio del 2016, relacionados a la Gestión Integral de los Residuos Sólidos Agrarios como se detalla en el Cuadro 5.1.A

**Cuadro 5.1.A: Empresas supervisadas en el mes de febrero y julio 2016**

Nº	EMPRESA	PLANTA DE ACTIVIDAD	SECTOR	FECHA
1	Avícola Yugoslavia S.A.C	Granja técnica de porcinos y Planta de alimentos Balanceados. La Libertad	Pecuaria	Julio 2016
2	TAL S.A.	Planta Salaverry. La Libertad	Agroindustrial	Julio 2016
3	Green Peru S.A.C	Actividades del sector agrícola, agroindustrial y pecuario. La Libertad	Agrícola, agroindustrial y pecuario	Julio 2016
4	Molino La Perla S.A.C	Producción de pollos de carne Huanchaquito alto y bajo. La Libertad	Pecuaria	Julio 2016

5	Avícola Santa Fe S.A.C	Granja Reasa (Semillero C), gallinas reproductoras. La Libertad.	Pecuario	Julio 2016
6	NEGOCIACIONES JESUS RODRIGUEZ S.R.L	Centro de Beneficio de Ganado (equino).	Pecuario	24 de febrero de 2016

**Fuente: Ministerio de Agricultura y Riego. Informe interno emitido del área de Residuos Agrarios. 2016**

4. Se realizó talleres en la ciudad de Lima y Trujillo en los meses de abril y octubre del 2016, brindando el conocimiento a los administrados en temas puntuales relacionados a la Gestión, Manejo y Tratamiento de los Residuos Sólidos Agrarios como se detalla en el Cuadro 5.1.B.

**Cuadro 5.1.B: Talleres realizados en el mes de abril 2016**

<b>MES DE ABRIL 2016</b>			
Primer Taller de Gestión, Manejo y Tratamiento de Residuos Sólidos del Sector Agrario.	Área de Gestión Integral de Residuos Agrarios DGAAA-MINAGRI	Lima, 27 y 28 Abr. 2016	150 participantes dirigidos a empresas, gobiernos regionales y locales.
<b>MES DE OCTUBRE 2016</b>			
Segundo Taller de Gestión, Manejo y Tratamiento de Residuos Sólidos del Sector Agrario	Área de Gestión Integral de Residuos Agrarios DGAAA-MINAGRI	Trujillo, 20 y 21 Oct. 2016	210 participantes dirigidos a empresas, gobiernos regionales y locales.

**Fuente: Ministerio de Agricultura y Riego. Informe interno emitido del área de Residuos Agrarios. 2016**



## 5.2. LOGROS ALCANZADOS

Los logros alcanzados en la Dirección General de Asuntos Ambientales fueron los siguientes:

1. Participación en los talleres de capacitación en temas de residuos agrarios como organizador y ponente con el tema: Procedimientos para la presentación de los expedientes de residuos sólidos del sector agrario correspondiente al Reglamento de Manejo de Residuos Sólidos (Decreto Supremo N°016-2012-AG), los cuales fueron realizados en la ciudad de Lima y Trujillo teniendo la participación de empresas, gobiernos regionales y locales.
2. Participación en la supervisión a las empresas: Central de Cooperativas Agrarias Cafetaleras (COCLA) – Planta procesadora de café (actividad agrícola) y Empresa Negociaciones Jesús Rodríguez S.R.L – Camal de Equinos (actividad pecuaria) en cumplimiento al PLANEFA 2016.
3. Participación en el proceso de aprobación de 130 Planes y Declaraciones de Manejo de Residuos Sólidos de un universo de 230 documentos ingresados hasta el 2016. El proceso de aprobación contempla la elaboración de informe de observaciones y el informe de conformidad y no conformidad del Plan y Declaración de Manejo de Residuos Sólidos. Los elementos para su aprobación se encontraron relacionado a los procedimientos emitido en el Decreto Supremo 016- 2012-AG según se detalla en el art 10: Contenido del Plan de manejo de residuos sólidos y art 11: Declaración de manejo de residuos sólidos, considerando los siguientes requisitos:

### **ART. 10: Contenido del plan de manejo de residuos solidos**

- Datos Generales de la actividad.
- Características de los residuos.
- Manejo de residuos sólidos generados.
- Educación Ambiental en manejo de residuos.

#### **ART. 11: Declaración de manejo de residuos solidos**

- Firmados por quienes la suscriben
- Declarar todos los residuos generados.

4. Sistematizar los registros de Manifiestos de Manejo de Residuos Sólidos Peligrosos (204) recibidos en el 2015 como parte de la información brindada por el Sector Agricultura al Ministerio del Ambiente para el desarrollo del Informe Nacional de Residuos Sólidos Municipales y No Municipales.

### **5.3. DIFICULTADES ENCONTRADAS**

Las dificultades encontradas fueron las siguientes:

1. No se contaba con personal para elaboración de una base de datos de los expedientes ingresados y evaluados por el área de residuos agrarios como son: planes, declaraciones, manifiestos, denuncias y supervisiones.
2. El área residuos agrarios no contaba con personal para abastecer las demandas de las denuncias ingresadas y realizar las inspecciones programadas durante el periodo 2015-2016.

### **5.4. PLANTEAMIENTO DE MEJORAS**

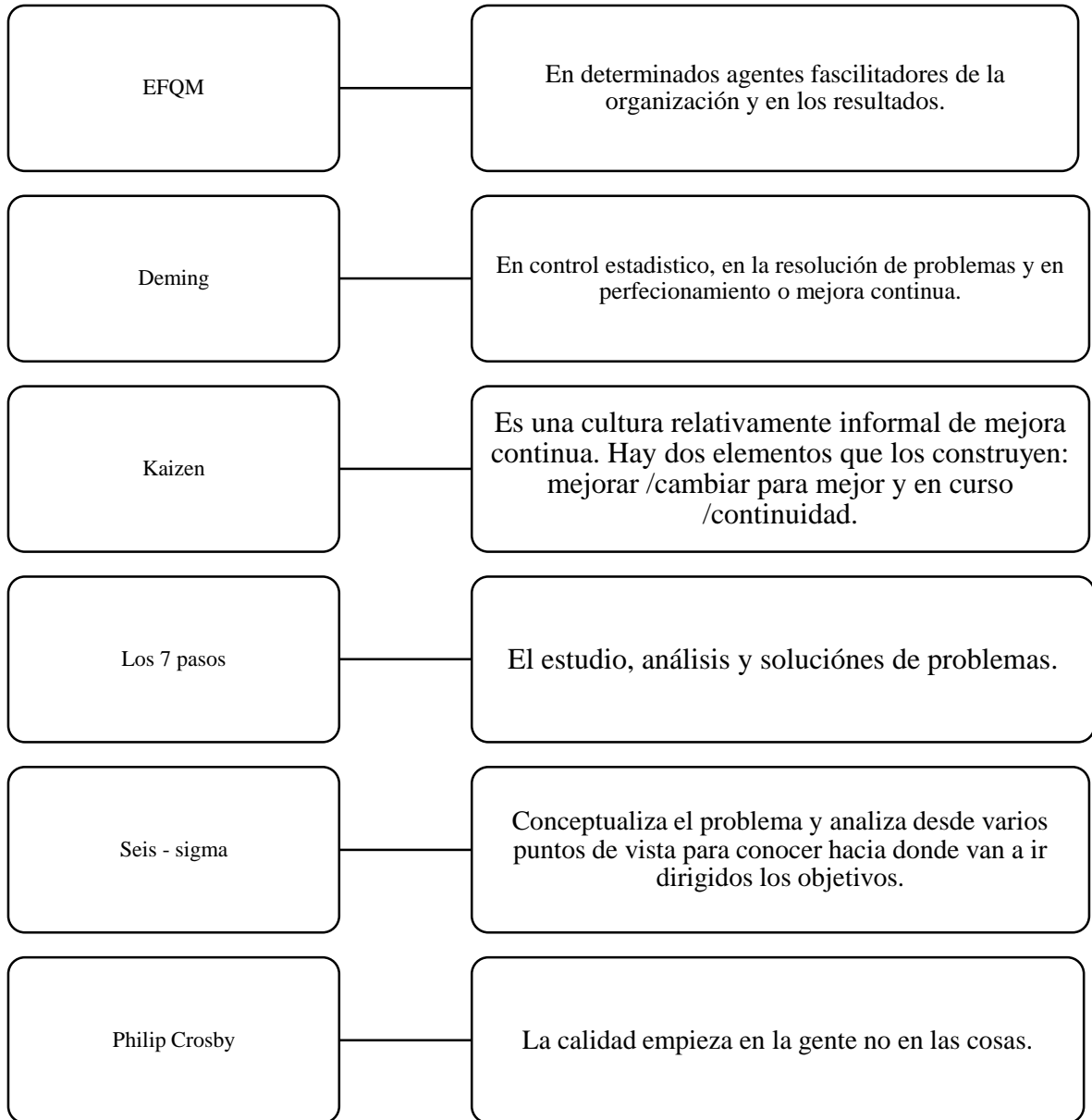
La mejora continua en una organización es un conjunto de acciones dirigida a obtener una mayor calidad en sus productos, servicios y procesos, existen muchas estrategias de mejora continua que se puede aplicar en una empresa y estas herramientas nos permiten encontrar puntos débiles en los procesos. A continuación, se presenta un análisis comparativo de los métodos de mejora continua en el Gráfico 5.4.A y el enfoque de los modelos en el Gráfico 5.4.B:

#### Gráfico 5.4.A: Análisis comparativo de los métodos de mejora continua

EFQM	Se basa en la premisa de que los resultados excelentes con respecto al rendimiento, clientes, personal y sociedad se logran a través del liderazgo, el personal, la política, estrategia, las alianzas, los recursos y los procesos.
Deming	Crear un sistema organizativo que fomente la cooperación interna y externamente así como un aprendizaje que facilite la implementación de prácticas de gestión de procesos.
Kaizen	Busca cambiar para mejorar continuamente la vida personal, familiar, social y de trabajo, es decir un mejoramiento continuo que involucra a todos los gerentes y trabajadores por igual.
Los 7 pasos	Formar equipos de trabajos para concientizarlos acerca de los problemas de calidad y productividad con el fin de buscar soluciones efectivas. A las mismas se le ha de ser un seguimiento para reforzarlas y crear así un nuevo ciclo de mejoramiento.
Seis -sigma	Conocer y comprender los procesos con la opción que puedan ser modificados al punto de reducir el desperdicio u errores generados en ellos.
Philip Crosby	Crear una cultura administrativa para enfatizar que todos los miembros de la empresa entiendan la responsabilidad personal en las actividades desarrolladas para el funcionamiento de esta.

**Fuente: UNEXPO. Herrera, D'Armas y Arzola. Análisis de los diferentes métodos de mejora continua. 2012**

**Gráfico 5.4.B: Enfoque de los modelos de mejora continua**



**Fuente: UNEXPO. Herrera, D'Armas y Arzola. Análisis de los diferentes métodos de mejora continua. 2012**

### 5.4.1. Metodologías propuestas

A fin de mejorar las debilidades encontradas en el área de desarrollo profesional según el análisis FODA y después del análisis comparativo de los métodos de mejora continua, se sugiere implementar la siguiente metodología: <sup>2</sup>

**Método Philip Crosby:** Este método consiste de una serie de pasos presentados por Philip Crosby para ser aplicados en una empresa con el fin de alcanzar la calidad en los procesos.

### 5.4.2. Descripción de la implementación:

Las actividades que son las siguientes:

- **Compromiso de la Dirección:** Comunicar a los directivos la necesidad de realizar mejoras en los procesos de cada área, haciendo mención las dificultades que se encuentran. Esto permitirá el compromiso y participación de los directivos.
- **Toma de conciencia por parte de todos los trabajadores:** La formación y educación del personal de modo que se fomente el compromiso por la calidad.
- **Implantación de medidas correctivas:** La identificación y resolución de los problemas partiendo de un análisis de sus causas.

---

<sup>2</sup> Herrera, D'Armas y Arzola. *Análisis de los diferentes métodos de mejora continua*. UNEXPO. [en línea] [fecha de consulta: 14 octubre 2018]. Disponible en: <http://docplayer.es/1430239-Analisis-de-los-diferentes-metodos-de-mejora-continua.html>

- **Planificación del día cero defectos:** Planificar un programa de cero defectos contando con las opiniones de todos los implicados en la mejora continua.
- **Establecimiento de objetivos:** El planteamiento de objetivos individuales para los trabajadores.
- **Reconocimiento del personal:** El proceso se complementó con la fijación de un sistema de reconocimiento para todos los trabajadores por igual (no basado únicamente en incentivos económicos).
- **Consejos de calidad:** Se marcan reuniones periódicas de los diferentes responsables del sistema para “compartir experiencias”.

## 5.5. ANÁLISIS

Las evaluaciones de los 130 planes de anuales de residuos sólidos ingresados en el área de residuos agrarios de la DGAAA durante el periodo 2015 y 2016, se sustentó con los requisitos del art 9 y 10 y las evaluaciones de las declaraciones fueron sustentadas según el art 11 del Reglamento de Manejo de los Residuos Sólidos del Sector Agrario.

Para la evaluación y registro de los 204 manifiestos de residuos sólidos peligrosos ingresados durante el periodo 2015 – 2016, se tuvo como base el art 40 del Reglamento de Manejo de los Residuos Sólidos del Sector Agrario, siendo derivada dicha información al Organismo de Evaluación y Fiscalización (OEFA), para su respectiva evaluación.

La información recaba de las 130 observaciones técnicas correspondientes a las evaluaciones de las declaraciones y planes anuales de manejo de residuos sólidos, se debió al incumplimiento de los requisitos mencionados en el art 9 y 10 del Reglamento de Manejo de los Residuos Sólidos del Sector Agrario,

informando al administrado realizar el levantamiento de las observaciones para emitir el informe técnico de conformidad por el cumplimiento de la absolución de observaciones o la no conformidad de dichos documentos.

Toda información recaba de las declaraciones, planes y manifiestos de residuos agrarios, se sistematizó en un informe de Gestión de residuos no municipales del 2015 siendo derivado dicha información al Ministerio del Ambiente para su conocimiento sobre la situación actual de los residuos generados dentro del sector agrario.

Con respecto a las supervisiones, el objetivo fue verificar el cumplimiento de los compromisos asumidos en el plan de manejo de residuos agrarios presentadas por las empresas dentro de la competencia del sector agrario. Asimismo, el inicio de las capacitaciones a nivel nacional en la ciudad de Lima y Trujillo en los meses de abril y octubre del 2016, permitieron difundir las nuevas medidas de gestión direccionadas por la Dirección General de Asuntos Ambientales Agrarios correspondiente a la presentación de los instrumentos de gestión de residuos.

Con la modificación de la nueva Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, el D.L. N° 1278, permitió dar inicio a nuevos compromisos de mejora en las empresas asociadas al sector agrario, incorporando a sus procesos los tres ejes de mejorar en relación a la gestión de los residuos sólidos:

- Los residuos sólidos como un insumo para otras industrias (residuos como materia prima)
- Desarrollo de la industria del reciclaje con la finalidad de generar ingresos, inversión, mayor empleo y altos estándares de manejo ambiental.
- Vinculación de los actores como las autoridades, empresas y ciudadanos en el proceso el tratamiento de los residuos sólidos.

## **5.6. APORTE DEL BACHILLER EN LA EMPRESA Y/O INSTITUCIÓN**

Las aportaciones logradas con el desarrollo del trabajo de suficiencia profesional en la institución en el área de residuos agrarios son las siguientes:

- Se ha elaborado la base de datos de los manifiestos de residuos peligrosos ingresados en el periodo 2015 – 2016, para tener un historial de los residuos generados por los administrados dentro del sector agrario.
- Se ha realizado una recopilación respecto a la información de sus procesos de las diferentes empresas que presentaron el plan de manejo de residuos agrarios, para conocer el origen y distribución de los residuos generados dentro de una actividad.
- Se ha realizado una propuesta respecto a la modificación del TUPA de la Dirección General de Asuntos Ambientales del Ministerio de Agricultura, donde se deberá incluir el ingreso de los requisitos mínimos para la presentación de expedientes de manejo de residuos agrarios (planes, declaraciones, manifiestos y otros documentos).



## CONCLUSIONES

Las conclusiones a que se derivó son las siguientes:

1. En términos generales, la evaluación de los expedientes ingresados al área de residuos agrarios de la DGAAA durante el periodo 2015 y 2016, incidió en la elaboración de los informes técnicos de conformidad y no conformidad de los expedientes de ingresados por las empresas.
2. El registro de los manifiestos de residuos peligrosos ingresados en la base de datos de DGAAA, permitió al Organismo de Evaluación y Fiscalización (OEFA) realizar el proceso de control y supervisión de los datos registrados en los manifiestos.
3. De acuerdo con los resultados obtenidos de las supervisiones realizadas a las diferentes empresas dentro de la competencia del sector agrario, brindó un alcance de la situación actual de los residuos generados, permitiendo proponer alternativas de solución para mejorar la gestión de los residuos en el sector a través de los talleres organizados por el área.
4. Finalmente, los talleres organizados brindaron conocimiento a los administrados en el proceso de presentación de los documentos, asimismo se brindó nuevas oportunidades a las empresas privadas para compartir sus experiencias de actividades sostenibles en la minimización de residuos agrarios.

## RECOMENDACIONES

Se brindan las siguientes recomendaciones en base a los resultados y las conclusiones:

1. Será necesario contar con una base de datos actualizada de los expedientes ingresados y evaluados para tener una información global de la gestión ambiental del sector agrario.
2. Se recomienda a la Dirección General de Asuntos Ambientales continuar con la realización de las inspecciones programadas a las empresas, con la finalidad de detectar deficiencias y buscar mejoras en las actividades relacionadas a la gestión integral de residuos sólidos agrarios.
3. Se recomienda hacer alianzas estratégicas para continuar el desarrollo de los talleres en otras ciudades, a fin de difundir experiencias de las actividades sostenibles en la minimización de residuos agrarios.
4. Proponer e Implementar un Plan Nacional de Gestión Integral Residuos Sólidos Agrarios, que incluiría: Guía Nacional de Manejo Integral de Residuos Sólidos Agrarios, Programa Nacional de Sensibilización y Capacitación en Manejo de Residuos Sólidos Agrarios, Plan de Incentivos en el Manejo de Residuos Sólidos Agrarios.

## BIBLIOGRAFÍA

1. *Anuario de estadísticas ambientales*. [en línea] [fecha de consulta: 14 octubre 2018]. Disponible en:  
[https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones\\_digitales/Est/Lib1197/ca\\_p05.pdf](https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1197/ca_p05.pdf)
2. *HERRERA, D'ARMAS Y ARZOLA. Análisis de los diferentes métodos de mejora continua*. UNEXPO. [en línea] [fecha de consulta: 14 octubre 2018]. Disponible en:  
<http://docplayer.es/1430239-Analisis-de-los-diferentes-metodos-de-mejora-continua.html>
3. *GAGGERO, E. & ORDOÑEZ, M* [en línea] [fecha de consulta: 14 octubre 2018]. Disponible en:  
<http://www.arborea.com.ve/arborea/wp-content/uploads/Gestion-Integral-de-desechos-solidos-urbanos.pdf>
4. *JARAMILLO, Jorge* [en línea] [fecha de consulta: 14 octubre 2018]. Disponible en:  
<http://www.bvsde.paho.org/bvsacd/acodal/viii.pdf>
5. *J. MORENO, R. MORAL, J.L. GARCÍA-MORALES, J.A. PASCUAL Y M.P. BERNAL* [en línea] [fecha de consulta: 14 octubre 2018]. Disponible en:  
<https://books.google.com.pe/books?id=yL3-CAAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=es#v=onepage&q&f=false>
6. *Ministerio de Agricultura y Riego*. [en línea] [fecha de consulta: 14 octubre 2018]. Disponible en:  
<http://www.minagri.gob.pe/portal/marco-legal/normas-legales66/decretos-supremos68/2012/8241-decreto-supremo-n016-2012-ag>
7. *Ministerio del Ambiente*. [en línea] [fecha de consulta: 14 octubre 2018]. Disponible en:  
<http://minam.gob.pe/calidadambiental/wp-content/uploads/sites/22/2013/10/IMPRIMIR-PLANRES-2016-2024-25-07-16.pdf>

8. *Ministerio del Ambiente*. [en línea] [fecha de consulta: 14 octubre 2018]. Disponible en: <http://www.minam.gob.pe/disposiciones/decreto-legislativo-n-1278/>
9. *Ministerio de Agricultura y Riego*. [en línea] [fecha de consulta: 14 octubre 2018]. Disponible en: <http://www.minagri.gob.pe/portal/nosotros/que-hacemos>
10. *Ministerio de Agricultura y Riego*. [en línea] [fecha de consulta: 14 octubre 2018]. Disponible en: <http://www.minagri.gob.pe/portal/nosotros/mision-vision>
11. *Ministerio de Agricultura y Riego*. [en línea] [fecha de consulta: 14 octubre 2018]. Disponible en: <http://minagri.gob.pe/portal/direccion-general-de-asuntos-ambientales-agrarios-dgaaa/direccion-de-gestion-ambiental-agraria-dgaa>
12. *Ministerio de Agricultura y Riego*. [en línea] [fecha de consulta: 14 octubre 2018]. Disponible en: <http://minagri.gob.pe/portal/direccion-general-de-asuntos-ambientales-agrarios-dgaaa>
13. *Ministerio de Agricultura y Riego*. [en línea] [fecha de consulta: 14 octubre 2018]. Disponible en: <http://www.minagri.gob.pe/portal/nosotros/historia>
14. *Xavier. ELIAS* [en línea] [fecha de consulta: 14 octubre 2018]. Disponible en: <https://books.google.com.pe/books?id=8yWSZEBqSXgC&printsec=frontcover&hl=es#v=onepage&q&f=false>

## ANEXOS

- **Anexo 1: Logo de la Institución**



- **Anexo 2: Grupo técnico de la Dirección General de Asuntos Ambientales - DGAAA**



- **Anexo 3: Talleres realizados por el área de residuos sólidos agrarios**

### PRIMER TALLER

GESTIÓN, MANEJO Y TRATAMIENTO DE RESIDUOS SÓLIDOS DEL SECTOR AGRARIO, REALIZADO EN LA CIUDAD DE LIMA EN LA UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA



## **SEGUNDO TALLER**

GESTIÓN, MANEJO Y TRATAMIENTO DE RESIDUOS SÓLIDOS DEL SECTOR AGRARIO, REALIZADO EN LA CIUDAD DE TRUJILLO



- **Anexo 4: Declaración de manejo de residuos sólidos – área de gestión integral de residuos agrarios**

DECLARACION DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS (modelo)

**EMPRESA ICATOM S.A. (ICA – PERÚ)**

**DECLARACIÓN DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS - AÑO 2015 - GENERADOR**

<b>1.0 DATOS GENERALES</b>		
Razón Social y Siglas: ICATOM S.A.		
Nº RUC: 20310422755	E-MAIL: <a href="mailto:fmartinez@icatom.com">fmartinez@icatom.com</a>	Teléfono(s): (56) 21-7172
<b>1.1 DIRECCION DE LA PLANTA (Fuente de Generación)</b>		
Av.( X ) Jr. ( ) Calle ( ) Manuel Santana Chiri		Nº 1155
Urbanización : Santo Domingo		Distrito: Ica
Provincia: Ica	Departamento: Ica	C. Postal:
Representante Legal : Fernando Martínez Ramos		D.N.I. / L.E. 21521678
Profesional Responsable : Richard Aguilar Carazas		C.B.P. 6371

**2.0 CARACTERISTICAS DEL RESIDUOS:** Residuo generado por la limpieza y purgas de calderas en Planta de Pasta de Tomate, trapos impregnados con grasa e hidrocarburos y otras sustancias químicas del mantenimiento de la Unidad Productiva de Congelados.

**2.1 FUENTE DE GENERACIÓN**

Actividad Generadora del Residuo		Insumos utilizados en el proceso		Tipo Res. (1)							
Unidades de Producción		Trapos impregnados con grasa e hidrocarburos		IN – P							
<b>2.2 CANTIDAD DE RESIDUO</b> (Vol. total o acum. del residuo en el periodo anterior a la declaración T/M año: 0.009 T/M.)											
Descripción del Residuo: Residuos Peligrosos: <b>Trapos impregnados con grasa e hidrocarburos.</b>											
Volumen generado (TM / Mes)											
Enero		Febrero		Marzo		Abril		Mayo		Junio	
Peligroso	Otros	Peligroso	Otros	Peligroso	Otros	Peligroso	Otros	Peligroso	Otros	Peligroso	Otros
								0.01		0.12	

Julio		Agosto		Septiembre		Octubre		Noviembre		Diciembre	
Peligroso	Otros	Peligroso	Otros	Peligroso	Otros	Peligroso	Otros	Peligroso	Otros	Peligroso	Otros
--	--	--	----	-----	--	0.20	--	-----	---	-----	----
<b>2.3 PELIGROSIDAD</b> (Marque con una "X" donde corresponda) :											
a) Auto combustibilidad ( x )    b) Reactividad ( )    c) Patogenicidad ( )    d) Explosividad ( )											
e) Toxicidad ( )    f) Corrosividad ( )    g) Radiactividad ( )    h) Otros NO APLICA											
(Especifique)											

<b>3.0 MANEJO DEL RESIDUO</b>			
<b>3.1 ALMACENAMIENTO (En la fuente de generación)</b>			
Recipiente (Especifique el tipo)	Material	Volumen (m <sup>3</sup> )	Nº de Recipientes
Bolsas	Polietileno	-----	-----
<b>3.2 TRATAMIENTO</b>			
Directo (Generador) ( ) Tercero (EPS-RS) ( )			
Nº Registro EPS-RS	Fecha de Vencimiento Registro EPS-RS	Nº de Autorización Municipal	
NO APLICA	NO APLICA	NO APLICA	
Descripción del Método			Cantidad (TM / Mes)
NO APLICA			NO APLICA
<b>3.3 REAPROVECHAMIENTO</b> <sup>(2)</sup>			
Reciclaje	Recuperación	Reutilización	Cantidad (TM / Mes)
NO APLICA	NO APLICA	NO APLICA	NO APLICA

<b>3.4 MINIMIZACION Y SEGREGACIÓN</b>			
<b>Descripción de la Actividad de Segregación y Minimización</b>			<b>Cantidad (TM / Mes)</b>
NO APLICA			NO APLICA
<b>3.5 TRANSPORTE (Empresa Prestadora de Servicios De Residuos Sólidos - EPS-RS)</b>			
<b>a) Razón social y siglas de la EPS-RS: JAI PLAST S.R.L. (Transportista habitual)</b>			
EPNA-734.12 / 16-03-16 (1) EPG-737-12/ 07/06/16 (2)	017-2005-MPC (1) 282-01 INDEFINIDO (2)	0424-2011/DEPA/DIGESA/SA (1) 004223/DEPA/DIGESA (2)	
<b>INFORMACIÓN DEL SERVICIO</b>			
<i>Método</i>		<i>Ubicación</i>	
Disposición de Residuos Industriales Peligrosos en Celdas de Seguridad bajo el sistema de impermeabilización natural y artificial		1. Quebrada Lomas de Chutana Km. 4.2 Distrito de Chilca, Provincia de Lima. (Jai Plast SRL)  2. Av. Quebrada Huaycoloro. Km 7. – Lima (Petramás SAC)	
<b>3.7 PROTECCIÓN AL PERSONAL</b>			
<b>Descripción del Trabajo</b>	<b>N° de Personas en el Puesto</b>	<b>Riesgos a la que se exponen</b>	<b>Medidas de seguridad adoptadas</b>
Acopio	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Riesgo de caída a desnivel</li> <li>• Sobreesfuerzo.</li> <li>• Exposición y contacto pesticidas.</li> </ul>	Uso de EPP guantes de cuero reforzado, casco de seguridad, zapatos de seguridad. Uso de mameluco de polietileno, respirador de media cara con cartuchos para vapores orgánicos y gases ácidos y goggles de seguridad.
Carguío y Transporte	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Riesgo de caída a desnivel</li> <li>• Sobreesfuerzo.</li> <li>• Exposición y contacto pesticidas.</li> </ul>	Uso de EPP guantes de cuero reforzado, casco de seguridad, zapatos de seguridad. Uso de mameluco de polietileno, respirador de media cara con cartuchos para vapores orgánicos y gases ácidos y goggles de seguridad.
Accidentes productos en el año.		0	Veces: 0 Descripción: ---



- **Anexo 5: Plan de Manejo de Residuo Sólidos (modelo)**



## **PLAN DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS 2016**

### **1. INTRODUCCIÓN**

El manejo integral y sustentable de los residuos sólidos combina flujos de residuos, métodos de recolección y procesamiento; producto de ello derivan beneficios ambientales, optimización económica y aceptación social en un sistema de manejo práctico. ICATOM S.A ha elaborado e implementado un Plan de Manejo de Residuos Sólidos anual para sus instalaciones con la finalidad de realizar una gestión adecuada de los mismos en sus diferentes etapas: generación, almacenamiento, transporte y disposición final de los residuos, de tal manera que se evite o minimice cualquier impacto negativo en el ambiente y salud de nuestros trabajadores y la población.

### **2. OBJETIVO**

Mejorar de manera continua la gestión de los residuos sólidos, garantizando el cumplimiento de la política ambiental de la empresa y la normatividad legal del país en cuanto a residuos sólidos industriales se refiere, para evitar daños a la salud de los trabajadores y proteger la calidad del medio ambiente.

### **3. OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Cumplir con lo establecido en los artículos 10° y 115° del Reglamento de la Ley General de Residuos Sólidos (D.S. N°057-2004-PCM) y con los artículos 9° y 10° del Reglamento de Manejo de los Residuos Sólidos del Sector Agrario (D.S. N°016-2012-AG)
- Evitar la generación de riesgos al ambiente y salud de los trabajadores de la empresa y la población en general.
- Formalizar el procedimiento del manejo de residuos sólidos existente de la empresa ICATOM S.A. para el manejo de sus residuos peligrosos y no peligrosos en sus diferentes Unidades de Negocios, desde su generación hasta su disposición final.
- Propiciar el reaprovechamiento de los residuos generados, buscando alternativas de uso, internas y/o externas a la empresa.

### **4. MARCO LEGAL**

A continuación, se detalla el marco legal aplicable al presente informe.

- Ley N° 28611 “Ley General del Ambiente” (15/10/2005).

- Ley N° 27314, “Ley General de Residuos Sólidos” (21/07/2000). Tiene por objeto establecer los derechos, obligaciones, atribuciones y responsabilidades de la sociedad en su conjunto, para asegurar una gestión y manejo de los residuos de minimización, prevención de riesgos ambientales y protección de la salud y el bienestar de la persona humana.
- Ley N° 28256 (18/06/04). “Ley que regula el transporte terrestre de materiales y residuos peligrosos”.
- DS N° 057-2004-PCM “Reglamento de la Ley General de Residuos Sólidos” (24/07/2004). Señala las actividades a seguir para dar cumplimiento a la Ley General de Residuos, cabe resaltar algunas secciones de interés para fines del presente documento:
  - *Artículo 25° Obligaciones del generador, el generador de residuos del ámbito no municipal está obligado a presentar una Declaración de Residuos Sólidos a la autoridad competente de su sector de acuerdo a lo establecido en el artículo 115°. En este caso de generar residuos peligrosos deberán presentar debidamente llenado el formulario indicado en el Anexo N° 2 del Reglamento de la Ley General de Residuos Sólidos (Manifiesto de Manejo de Residuos Sólidos Peligrosos).*
  - *Artículo 115° Declaración de Manejo de Residuos, el generador de residuos del ámbito no municipal está obligado a presentar dentro de los primeros quince días hábiles de cada año una Declaración de Residuos Sólidos, según formulario indicado en el Anexo N° 1 del reglamento, acompañado del respectivo Plan de Manejo de Residuos Sólidos que se ejecutará en el siguiente período, a la autoridad competente.*
  - *Título II, Capítulo III Residuos Sólidos del Ámbito No Municipal, son aquellos de carácter peligrosos y no peligroso generados en las áreas productivas a instalaciones industriales o especiales; los Generadores están obligados a presentar una Declaración de Manejo de Residuos Sólidos a la autoridad competente de su sector, caracterizar los residuos generados en sus operaciones, así como manejar por separado los Residuos Peligrosos del resto de residuos. De generar residuos Peligrosos presentar un Manifiesto de Residuos Peligrosos a la autoridad competente de su sector, llenando debidamente el formulario del Anexo N° 2. Indica también la forma adecuada de Almacenar, Transportar y Disponer los Residuos Sólidos.*

- D.S. N°016-2012-AG. Reglamento de Manejo de los Residuos Sólidos del Sector Agrario. Regula la gestión y manejo de los residuos sólidos generados en el sector agrario, en forma sanitaria y ambientalmente adecuada, con sujeción a los principios de prevención y minimización de riesgos ambientales, así como la protección de la salud y el bienestar de la persona humana.

## **5. ALCANCES**

ICATOM S.A. resultado de sus actividades, tanto productivas como administrativas, genera diversos tipos de residuos sólidos no peligrosos y peligrosos.

El plan de manejo de residuos propuesto, establece todos los procedimientos técnicos y administrativos necesarios para una gestión adecuada de los residuos en sus diferentes etapas de manejo:

El plan prioriza toda aquella medida orientada a la minimización y reutilización de los residuos generados en la planta y el uso de las técnicas más adecuadas para su manejo y disposición, considerando las limitaciones de tecnología existentes en el Perú.

Para tal efecto se han tomado en cuenta las pautas que recomiendan la Ley General de Residuos Sólidos (Ley N° 27314) y su Reglamento (DS 057-2004- PCM), así como los procedimientos propios de manejo de residuos generados por ICATOM S.A.

## **6. DATOS GENERALES DE LA ACTIVIDAD**

ICATOM S.A. es una empresa filial de EMPRESAS IANSA (principal productor de azúcar en Chile), la cual pertenece al Holding de ED & F MAN de Inglaterra, que tiene operaciones en 59 países y es uno de los principales proveedores en el mundo de azúcar, melaza, piensos, aceites tropicales, caucho, biocombustibles, café y los servicios de gestión de riesgo.

ICATOM S.A. es una empresa del sector agroindustrial dedicada a la elaboración de pasta de tomate, producción de tomates frescos y producción de congelados; constituida como persona jurídica bajo la forma de empresa privada. Su planta se ubica en la ciudad de Ica, donde se realizan estas actividades.

Los principales datos de la empresa ICATOM S.A. son:

- Dirección Legal: Av. Manuel Santana Chiri Nro. 1155 – Urb. Santo Domingo de Guzmán.
- Actividad Económica: Agroindustria.
- Número de RUC: 20310422755.
- Distrito / Ciudad: Ica - Ica.
- Departamento: Ica.
- Teléfonos:(56) 21-7172.

## 7. RECONOCIMIENTO DE LAS ETAPAS / ÁREAS DE ICATOM S.A.

### 7.1. UBICACIÓN DE LA PLANTA DE PRODUCCIÓN DE ICATOM S.A.

La empresa ICATOM S.A. se ubica en el distrito, provincia y departamento de Ica, aproximadamente a 400 km al sur de la capital Lima y a 90 Km del Océano Pacífico. La planta de ICATOM S.A. tiene aproximadamente un área de 39,500 m<sup>2</sup> dentro de ella se encuentran 03 unidades de negocio que son: Pasta de Tomate, Congelado y Empacadora de Tomate Fresco, además de las áreas Agrícola y Administrativa.

### 7.2. COMPONENTES Y FLUJO DE INSUMOS DE LA PLANTA DE PRODUCCIÓN DE ICATOM S.A.

Como se mencionó en el punto anterior ICATOM S.A. cuenta con 03 unidades de negocio y las áreas Agrícola y Administrativa, las cuales se detallan a continuación.

UND	ACTIVIDAD/ PROCESO	RESIDUO	TIPO DE RESIDUO	CANTIDAD APROXIMADA GENERADA (Ton/Año)	VOLUMEN ESTIMADO (m <sup>3</sup> )
PASTA DE TOMATE	MANTENIMIENTO	Trapos impregnados con grasa e hidrocarburos de la limpieza y purgas en calderas	Industrial peligroso	0.015	0.10
		Piezas y restos metálicos de la compostura de la maquinaria	Industrial no peligroso	0.03	0.05
		Hollín de calderas	Industrial peligroso	0.005	0.05
		Llantas en desuso de carretas de acarreo de tomate	Industrial no peligroso	0.6	2.80
		Cables, baterías	Industrial peligroso	0.02	0.05
		Envases contaminados con productos Químicos (ablandadores de calderas)	Industrial peligroso	0.05	3.00
		Plástico	Industrial no peligroso	0.03	0.40
		Fierro (chatarra)	Industrial no peligroso	0	0
		Envases vacíos de pintura	Industrial peligroso	0	0
		Borras de Diesel	Industrial peligroso	0	0
		Fibra de vidrio	Industrial peligroso	0	0
		Aceite Usado	Industrial peligroso	0.1	2.90
		CULTIVO DE TOMATE	Envases contaminados con Fertilizantes y pesticidas (de la aplicación para mejorar o mantener las condiciones del cultivo del tomate)	Industrial peligroso	10

	<b>RECEPCIÓN, PESADO, ALIMENTACIÓN DEL PROCESO, LAVADO Y SELECCIÓN</b>	Restos vegetales (tomate malogrado, verde, muy pequeño, pedúnculos y tallos, etc.)	Industrial no peligroso	1300	10000
		Bins de plástico	Industrial no peligroso	0	0
	<b>TRITURADO-REFINACIÓN</b>	Restos vegetales (Tomasa conformada por cáscaras, semillas y pedúnculos del tomate)	Industrial no peligroso	2600	1600

<b>CONGELADO</b>	<b>LAVADO</b>	Envases vacíos de desinfectantes para reducir la carga bacteriana en la materia prima (hipoclorito de sodio)	Industrial peligroso	0.005	1.5	
	<b>RECEPCION, CORTE, BLANQUEO Y CONGELADO IQF</b>	Restos Vegetales que caen del proceso y otros que se eliminan por considerarse parte no utilizable (tocones)	Industrial no peligroso	800	2200	
		Bins de plástico	Industrial no peligroso	0	0	
		Jabas y Parihuelas plásticas en desuso	Industrial no peligroso	0.3	1.5	
	<b>ENVASADO, PESADO, EMBALAJE, ALMACENAMIENTO EN CÁMARA Y DESPACHO</b>	Bolsas Plásticas desechadas del proceso de empaque	Industrial no peligroso	0.01	0.15	
		Cartón y papel	Industrial no peligroso	2	18.5	
		Trapos impregnados con grasa e hidrocarburos y otras sustancias químicas	Industrial peligroso	0.05	0.60	
	<b>MANTENIMIENTO</b>	Piezas y restos metálicos	Industrial peligroso	0.015	0.35	
		Envases vacíos de pintura	Industrial peligros	0	0	
		Envases vacíos de productos químicos	Industrial peligroso	0.02	2.5	
	<b>EMPACADOR A DE TOMATE FRESCO</b>	<b>MANTENIMIENTO</b>	Trapos impregnados con grasa e hidrocarburos	Industrial peligroso	0.005	0.1
			Envases vacíos de pintura	Industrial peligroso	0	0
			Piezas y restos metálicos	Industrial no peligroso	0.005	0.12
<b>RECEPCIÓN, PESAJE Y ALIMENTACIÓN DE LA MATERIA PRIMA</b>		Jabas y parihuelas en desuso	Industrial no peligroso	0.003	3.00	
<b>LAVADO Y DESINFECCIÓN DE MATERIA PRIMA</b>		Envases vacíos de desinfectantes y/o antioxidantes	Industrial peligroso	0.02	2.5	

	<b>ETIQUETADO, EMBALAJE Y DESPACHO</b>	Plásticos (mallas en desuso, etiquetas, etc.)	Industrial no peligroso	0.024	0.36
<b>AGRÍCOLA</b>	<b>PREPARACIÓN DEL TERRENO, SIEMBRA, MANTENIMIENTO DEL CULTIVO, COSECHA Y SANIDAD</b>	Paja, broza, hierbas	Agroindustrial no peligroso	0	0
		Cintas de riego en desuso		0	0
		Tubos de PVC en desuso		0	0
		Bandejas de tecnopor en desuso		0	0
		Jabas de plástico en desuso		0	0
<b>ADMINISTRACION</b>	<b>LOGÍSTICA, CONTABILIDAD, TESORERÍA, RECURSOS HUMANOS, OTRAS OFICINAS Y COMEDOR</b>	Cartuchos de tóner vacíos de fotocopiadoras e impresoras	Doméstico peligroso	0.013	0.5
		Cantidad destinada a Disposición Final			
		Cantidad destinada al Programa HP Partners.		0.07	0
		Envases vacíos de pintura	Doméstico peligroso	0	0
		Papel y Cartón de las oficinas	Doméstico no peligroso	0.1	0.93
		Envases envolturas plásticas del consumo de alimentos	Doméstico peligroso	0.015	0.225
		Restos de alimentos del comedor	Doméstico no peligroso	1	4.00
		Vidrio (envases y recipientes)	Doméstico no peligroso	0.035	1.00
		Fluorescentes	Doméstico Peligroso	0.015	0.43
		Residuos Biocontaminados (Jeringas y Agujas )	Doméstico Peligroso	0.010	0.29

## 8. GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS

### 8.1. MINIMIZACIÓN Y VALORIZACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS

#### a. Reaprovechamiento de Residuos Orgánicos

ICATOM S.A. realizara los esfuerzos y actividades necesarias para realizar una gestión adecuada de sus residuos dentro de las cuales está el reaprovechamiento de algunos de ellos como los orgánicos con el fin de reducir impactos ambientales negativos.

Referente a ello, se propone, entregárselos a empresarios ganaderos para ser utilizado como alimento balanceado para su ganado, colaborando con los pequeños ganaderos de la zona y optimizando los recursos que demandaría otro tipo de disposición final. Para lo expuesto se tomará las siguientes consideraciones:

- Sólo se utilizarán los residuos orgánicos generados en la producción de tomate y el descarte de otras frutas y hortalizas tales como espárrago, habas, camote, etc.
- Los empresarios ganaderos deberán contar con sus permisos y/o autorizaciones emitidas por la Dirección Regional de Salud. A la fecha son 02 ganaderos que cuentan con dichas autorizaciones sanitarias para la prestación y comercialización de residuos sólidos.

#### **b. Reaprovechamiento de Residuos Sólidos:**

En ICATOM S.A. se fomentará el reaprovechamiento de los residuos asegurando la Reducción, Reutilización y Reciclaje de los mismos, como una práctica ambientalmente adecuada, con residuos como: Plástico, Papel, Cartón, Chatarra, Maderas, Aceites Usados entre otros.

#### **c. Minimización de Residuos y Reutilización:**

De acuerdo a la clasificación de residuos, existen posibilidades de minimizar y reutilizar determinados tipos de residuos mediante una serie de operaciones simples, que permitirán no sólo reducir el volumen de residuos a almacenar, sino también el costo de disposición final.

A continuación, se detalla el procedimiento.

##### **• Reutilización y reciclaje de residuos**

El papel impreso descartado y generado en las oficinas, será reutilizado (al reverso) como papel para apuntes, notas, recepción de llamadas, copias, etc. Los cartones se reusarán para embalar equipos e insumos.

El plástico, vidrio, madera, metal, así como el papel y cartón que no fuesen utilizados como se mencionó en los dos puntos anteriores, se venderán a una EC-RS, para su reaprovechamiento. Actualmente ICATOM S.A. realiza la venta de dichos residuos a la empresa RECICLAYA E.I.R.L con RUC: 20535105236, representada por el Sr. Leonardo Alexis Huamani Rojas y direccionada en Urb. Valdelomar Lote O departamento 312, Distrito de Parcona, Provincia y Departamento de Ica, para su acopio; con autorización para prestación y comercialización de RRSS DRSI N° 001-2014- DRSI/DESA.

Estas actividades reducirán los costos de disposición de residuos sólidos y mejorarán la imagen institucional de ICATOM S.A frente a su con responsabilidad socio-ambiental

- **Materia Orgánica:**

Una vez acopiado todo el material orgánico (tomasa, tocones, tomate verde, pedúnculos y otros) esta será comercializada a empresas que cuentan con autorización para el uso como alimento para ganado.

- **Tóner Hewlett Packard:**

La mayoría de nuestras impresoras usan los cartuchos Hewlett Packard para los trabajos de impresión en oficinas, ICATOM S.A. ha gestionado con la empresa Hewlett Packard el ingreso a su programa HP Planet Partners, que consiste en la devolución de los cartuchos originales usados a la misma empresa, donde van a reciclar los suministros de impresión de forma simple y práctica.

## 8.2. SEGREGACIÓN Y ALMACENAMIENTO

Se promoverá la segregación de los residuos y almacenamiento en contenedores temporales y finales, los primeros de menor capacidad que los segundos, pero en los dos casos elaborados de metal, para evitar las fugas o el debilitamiento de dichos recipientes, así como las posibles pérdidas, y/o mezcla de los residuos permitiendo el manejo e identificación de los mismos durante su carguío para su transporte y disposición final.

Al respecto y con el fin de diferenciar claramente los contenedores por tipo de residuo, estos serán pintados de diversos colores consignados en un código fácilmente reconocible por el personal que labora en la planta.

**Imagen N° 01 – Código de Colores para la Segregación de RRSS**





### **8.3. ALMACENAMIENTO TEMPORAL Y CENTRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS**

#### **a. Almacenamiento Temporal**

Todos los residuos no orgánicos de las áreas productivas serán depositados temporalmente en cilindros de 0.26 m<sup>3</sup>, rotulados según el residuo a contener (NTP 900.058. 2005) y distribuidos por la planta hasta que sean llenados, para luego transportarse hacia los contenedores de disposición central.

El personal encargado de la recolección verificará que los depósitos utilizados para almacenamiento temporal no presenten agujeros, rajaduras, corrosión o empujamiento. En caso de que se presenten dichas deficiencias se deberá trasvasar el contenido a otro recolector, utilizando equipos de protección personal. Dicha recolección se efectuará con una frecuencia dependiente de la producción y la campaña que se esté desarrollando.

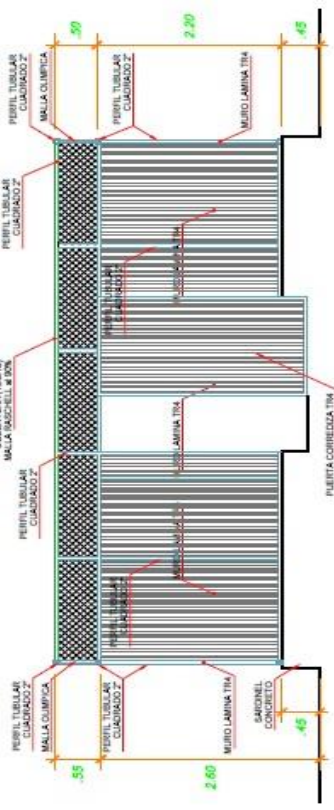
El almacenamiento temporal no se aplicará para los envases contaminados con pesticidas y en general para los peligrosos. Ellos serán depositados directamente en el ambiente cerrado (almacén de residuos peligrosos) para dicho tipo de residuos. Los envases plásticos de fertilizantes que luego del triple lavado en campo no signifiquen riesgo para su manipulación o uso posterior se venderán a una EC-RS, para ello se conocerá el detalle de las hojas de seguridad de los correspondientes productos químicos.

En general tanto los envases de plaguicidas como los de fertilizantes recibirán triple lavado por parte del área de sanidad de ICATOM S.A. antes de ser ingresados a planta, con la finalidad de asegurar que no quede residuos de ingredientes activos y estos puedan terminar intoxicando a las personas. El triple lavado se realizará una vez vaciado todo el contenido del envase teniendo en consideración los siguientes puntos:

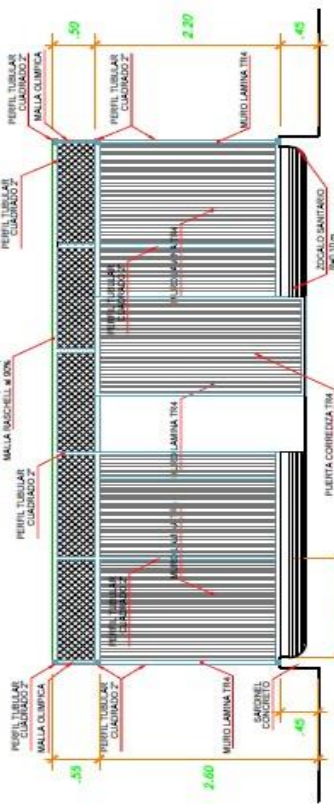
- Usar ropa protectora y agua limpia.
- Realizar la operación de inmediato una vez terminado el contenido del envase, en caso contrario este puede solidificarse y dificultar su remoción con agua.
- El contenido remanente del envase debe vaciarse por lo menos 30 segundos en el tanque de mezcla o aplicación.
- Se llena el envase con no menos del 25% (1/4) de su capacidad total con agua, se tapa y sacude vigorosamente en todas las direcciones por 30 segundos.
- Se vacía el contenido en el tanque de mezcla por 30 segundos
- Se repiten los dos pasos anteriores dos veces más, un total de tres veces.

#### **b. Almacenamiento Central para Residuos No Peligrosos:**

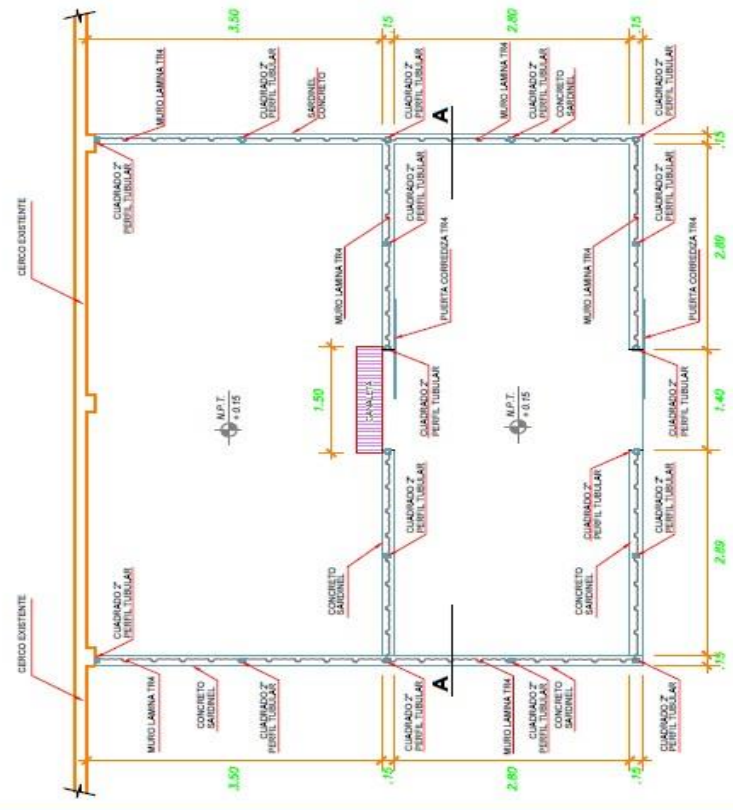
Para el almacenamiento de los residuos no peligrosos, se dispone de contenedores de almacenamiento central para papel, madera y metales que permita un almacenamiento más seguro, ordenado y facilite el trabajo de recojo de los residuos por la EC-RS. Estos contenedores tendrán un volumen aproximado 6 metros cúbicos.



**ELEVACION**  
(2" = 1000)



**CORTE A - A**  
(2" = 1000)



**PLANTA**  
(2" = 1000)

	PROYECTO:	ALMACEN DE RESIDUOS SOLIDOS		
	PROPIETARIO:	ICATOM S.A.		
	PLANO:	ARQUITECTURA	ESCALA:	1/50
	UBICACION:	AV. MANUEL SANTANA CHRI N° 1151 • CIUDAD DE ICA	FECHA:	MAYO 2014

**A**

## **TRANSPORTE AL LUGAR DE DISPOSICIÓN FINAL**

Los residuos peligrosos producidos en ICATOM S.A. serán transportados por la EPS-RS Jai Plast S.R.L desde los puntos de almacenamiento hasta el lugar autorizado de disposición final en vehículos de 9 y 10 toneladas, de acuerdo a la cantidad de residuos almacenada, estos vehículos contarán con las autorizaciones de circulación necesaria y poseerán las características técnicas adecuadas para el transporte de residuos.

La frecuencia para el transporte de los residuos sólidos dependerá y será efectuada de acuerdo a la cantidad almacenada en ICATOM S.A. No se esperará necesariamente juntar el tonelaje que pueda transportar cada vehículo sino un volumen adecuado que no genere desorden ni riesgos en la zona de almacenaje, teniendo siempre en consideración los meses de producción más altos y los de parada de planta. Los residuos Industriales pertenecen al ámbito no municipal, por ello su manejo será responsabilidad de ICATOM S.A., cuidando de que el mismo sea seguro, así como sanitaria y ambientalmente adecuado.

Como se indicó en el primer párrafo de este punto, para el recojo y transporte de los residuos peligrosos industriales, ICATOM S.A. contará durante el año 2015 con la EPS-RS Jai Plast S.R.L. registrada en la DIGESA y con la autorización legal correspondiente para el transporte de materiales peligrosos y no peligrosos. Asimismo, Jai Plast S.R.L. es responsable del manejo de los residuos desde el carguío y transporte hasta su disposición final en un relleno sanitario que cuente con los permisos de funcionamiento e infraestructura adecuada.

Los vehículos de transporte de residuos, propiedad de la EPS-RS deberán considerar los siguientes puntos:

- No deberán ser conducidos ni manipulados por personas no capacitadas.
- Las llaves del vehículo sólo las tendrá el conductor autorizado.
- Los vehículos deberán contar con frenos de pie y mano eficientes.
- El asiento del conductor debe ser de fácil acceso.
- Se deberá realizar el mantenimiento periódico de las partes esenciales de la máquina, baterías, neumáticos, frenos, etc.

El conductor y los operarios del vehículo de recolección deben estar adecuadamente capacitados sobre:

- El tipo de material que está siendo transportado.
- Los riesgos de la carga.
- Los procedimientos a seguir para atender emergencias como derrames accidentales o averías.

El conductor del vehículo deberá contar con las instrucciones para atender emergencias, así como los nombres y teléfonos de la persona o personas responsables del manejo de residuos en la empresa, y de instituciones afines al caso (Cía. Bomberos, Policía, etc.). Las personas encargadas de manejar los residuos estarán provistas de los equipos de protección personal pertinentes, tales como casco, uniforme, guantes, lentes de protección, botas de seguridad y respirador de polvo y gases orgánicos como mínimo.

En el caso de los Residuos no peligrosos es necesario señalar que los orgánicos industriales específicamente los de origen vegetal generados en las diferentes Unidades de Negocios como planta de Pasta de Tomate y Unidad de Congelado, se proporcionarán a ganaderos de la zona para que sean utilizados como alimento alternativo de ganado ellos son los encargados del transporte de dichos residuos y contarán con la autorización de la Dirección Regional de Salud del departamento de Ica, cumpliendo de esta manera con la normativa legal correspondiente.

## **8.5. DISPOSICIÓN FINAL**

### **a. Residuos No Peligrosos**

La disposición final de estos residuos al ser adquiridos por una empresa comercializadora de los mismos, es responsabilidad de la misma, ya que serán vendidos como materias primas. En algunos casos se dispondrá el transporte directo de algunos residuos no peligrosos que no puedan ser vendidos a una comercializadora para que la EPS-RS JAI PLAST S.R.L. los transporte desde la planta de ICATOM S.A hasta el Distrito de Carabayllo, provincia y departamento de Lima para su disposición final en el relleno sanitario RELIMA AMBIENTAL S.A “RELLENO ZAPALLAL”, autorizado mediante RD 0174/2004/DIGESA/SA.

### **b. Residuos Peligrosos**

Como se mencionó anteriormente, estos residuos serán transportados por la empresa JAI PLAST S.R.L. desde la planta de ICATOM S.A. hasta Quebrada Chutana, distrito de Chilca, provincia de Cañete, departamento de Lima para su disposición final en el relleno de seguridad de la empresa BEFESA S. A. cuyos datos y autorizaciones se consignan a continuación:

Nº Registro EPS-RS:	EPNA-734.12
Nº Autorización Municipal:	017-2005-MPC
Nº Autorización Sanitaria:	0424-2011/DEPA/DIGESA/SA

Solo en el caso de los residuos sólidos biocontaminados la EPS-RS Jai Plast los trasladará al Relleno Sanitario de Zapallal, ubicado en el margen derecho del Río Chillón - Lomas de Carabayllo en el distrito de Carabayllo, provincia y departamento de Lima, de la empresa RELIMA AMBIENTAL S.A. cuyos datos y autorizaciones se consignan a continuación:

N° Registro EPS-RS : EPNA-814.13  
N° Autorización Municipal : 176-2013-MML/GSC-SMA  
N° Autorización Sanitaria : 1261/2012/DEPA/DIGESA/SA

## 8.6. RUTAS, CALENDARIOS, EQUIPOS Y SEÑALIZACIÓN EN EL MANEJO INTERNO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS

- a. Rutas:** En el plano que se presenta en el “Anexo N° 04” se detalla las rutas del manejo interno de residuos sólidos.
- b. Calendario:** Es preciso señalar que las características de las operaciones de ICATOM S.A., no permiten conocer en forma anticipada las fechas de ingreso, salida o transporte de residuos sólidos, pero es posible advertir en el caso de los residuos sólidos peligrosos que el mayor ingreso de volúmenes de este tipo de residuos a nuestra zona de almacenamiento se da durante la campaña de nuestro principal negocio, la planta de pasta de tomate (octubre a marzo), periodo en el que generalmente se realizan los mayores movimientos tanto de ingreso como de carguío y transporte de los envases de plaguicidas utilizados en campo para el cultivo del tomate; el resto de residuos peligrosos representan volúmenes reducidos y su movimiento no puede ser calendarizado con exactitud. Estos residuos son transportados por la EPS-RS con la que trabaja ICATOM S.A., y el número de servicios realizados al año varía alrededor de los 5 o 6.

Respecto a los residuos sólidos no peligrosos, estos se generan y almacenan también según el movimiento productivo en el caso de la unidad de pasta de tomate y según la disponibilidad de materia prima en la unidad de congelados, donde se trabaja de acuerdo a la disposición de dicho recurso en el mercado o según pedido de clientes, por lo que no es posible establecer fechas calendarizadas en las que los residuos producto de las actividades de las unidades podrían registrar movimiento.

El residuo de tipo orgánico es el que se genera en mayor porcentaje (volumen y peso) en la unidad de congelado y existe cierta tendencia en cuanto a las temporadas en que se cosechan ciertos productos, que son en las que generalmente se inician procesos y se generan residuos, enero hasta abril y desde noviembre hasta marzo. La unidad de empacadora de tomate fresco, es la unidad productiva que genera el menor porcentaje de residuos (cerca de 6m<sup>3</sup> al año), en razón a ello los residuos ocasionales que se tienen dependerán de las condiciones de uso de algunas jabas o parihuelas, que tienen periodos de vida prolongados, por lo que no se siguen fechas calendarizadas de generación, ingreso, transporte, o disposición final de residuos.

- c. Equipos:** Para el transporte interno de los contenedores temporales de RRSS en la empresa, se dispondrá de carretillas manuales (stockas) para el transporte de los contenedores temporales y un montacargas durante el vaciado de los contenedores de la zona central de almacenamiento. En el último caso se trata de un montacargas Nissan o Hyster que puede transportar hasta 2.5 toneladas de carga.

Respecto a los equipos de emergencia en la zona de residuos se contará con un extintor de polvo químico seco (PQS) de 12 Kg, para poder apagar cualquier conato o amago de incendio que pudiera producirse en la zona.

- d. Señalización:** En la zona de ingreso a almacén de residuos existe la señalización adecuada de zona restringida, señales de seguridad de uso obligatorio de Respirador y de uniforme completo (mameluco resistente a sustancias químicas), para el ingreso o actividades en esa zona. Así también se tiene consignado el nombre de dicha zona como almacén de Residuos.

### **8.7. EDUCACIÓN AMBIENTAL PARA LA GESTIÓN ADECUADA DE RRSS**

Para que la gestión de los residuos sólidos en una organización sea adecuada, el personal que integra la misma, debe comprender inicialmente que las actividades que realiza tienen un efecto adverso sobre su entorno (contaminación ambiental). En ese sentido un programa de educación ambiental permite a través de un proceso generar conciencia y soluciones acertadas a los problemas ambientales actuales causados por actividades antropogénicas como es el caso de la generación de residuos sólidos, de forma tal que esta actividad pueda ser enfocada y orientada dentro de una organización a la reducción de los efectos de la contaminación generados por aquella. Es también importante y conveniente extender el programa a todas las personas que puedan tener influencia en los efectos de contaminación ambiental en la empresa.

Para que la gestión de los residuos sólidos en una organización sea adecuada, el personal que integra la misma, debe comprender inicialmente que las actividades que realiza tienen un efecto adverso sobre su entorno (contaminación ambiental). En ese sentido un programa de educación ambiental permite a través de un proceso generar conciencia y soluciones acertadas a los problemas ambientales actuales causados por actividades antropogénicas como es el caso de la generación de residuos sólidos, de forma tal que esta actividad pueda ser enfocada y orientada dentro de una organización a la reducción de los efectos de la contaminación generados por aquella. Es también importante y conveniente extender el programa a todas las personas que puedan tener influencia en los efectos de contaminación ambiental en la empresa.

#### **Objetivos Generales**

- Crear conciencia ambiental sobre la gestión adecuada de los residuos sólidos en ICATOM S.A.
- Sensibilizar a los colaboradores de ICATOM S.A. y/o sus familias sobre la gestión de los residuos sólidos para que asuman un rol más responsable en lo que concierne a la generación, segregación y reciclaje de los mismos.

- **Anexo 6: Informe de Observación Técnica (modelo)**

**Empresa ICATOM S.A. (ICA – PERÚ)**



**PERÚ**

Ministerio  
de Agricultura y Riego

Despacho Viceministerial  
de Desarrollo e Infraestructura  
Agraria y Riego

Dirección General  
de Asuntos Ambientales  
Agrarios

Lima,

CARTA N°

-2016-MINAGRI-DVDIAR-DGAAA-DGAA

---

Señor

FERNANDO MARTÍNEZ RAMOS

Gerente General

ICATOM S.A.

Av. Manuel Santana Chiri N° 1155, Urb. Santo Domingo de Guzmán, Ica. Ica. -

Asunto :

Declaración de Manejo de Residuos Sólidos correspondiente al año 2015 y Plan de Manejo de Residuos Sólidos correspondiente al año 2016, de la Planta de propiedad de la empresa ICATOM S.A.

Referencia : Carta S/N, de fecha de recepción 14 de enero de 2016. (CUT: 64743-2010)

Tengo el agrado de dirigirme a usted, en atención al documento de referencia, mediante el cual su representada remitió a la Dirección General de Asuntos Ambientales Agrarios del Ministerio de Agricultura y Riego, la Declaración de Manejo de Residuos Sólidos correspondiente al año 2015 y el Plan de Manejo de Residuos Sólidos correspondiente al año 2016, de la Planta de su propiedad, con fecha de recepción 14 de enero de 2016.

En tal sentido, adjunto remito la Observación Técnica N° 083-2016-MINAGRI-DVDIAR-DGAAA-DGAA, elaborada por la Dirección de Gestión Ambiental Agraria, la misma que recomienda otorgarle un plazo de quince (15) días hábiles contados a partir de la fecha de recepción del presente documento, a fin de que absuelva las observaciones formuladas por esta Dirección.

Sin otro particular, quedo de usted Atentamente,

Diego San Martín Villaverde

Director

Dirección de Gestión Ambiental Agraria

## OBSERVACIÓN TÉCNICA N° 083-2016-MINAGRI-DVDIAR-DGAAA-DGAA

Para : **DIEGO SAN MARTÍN VILLAVERDE**  
Director  
Dirección de Gestión Ambiental Agraria

Asunto : Declaración de Manejo de Residuos Sólidos correspondiente al año 2015 y Plan de Manejo de Residuos Sólidos correspondiente al año 2016, de la Planta de propiedad de la empresa ICATOM S.A.

Referencia : Carta S/N, de fecha de recepción 14 de enero de 2016 (CUT: 64743-2010)

Fecha : Lima, 12 de febrero de 2016

---

### I. ANTECEDENTES

Mediante Carta S/N, de fecha de recepción 14 de enero de 2016, el representante legal de la empresa ICATOM S.A. (en adelante, la Empresa), remitió a la Dirección General de Asuntos Ambientales Agrarios del Ministerio de Agricultura y Riego, la Declaración de Manejo de Residuos Sólidos correspondiente al año 2015 y el Plan de Manejo de Residuos Sólidos correspondiente al año 2016, para su evaluación.

### II. EVALUACIÓN DEL EXPEDIENTE

#### 2.1. Datos de la Empresa

Titular	ICATOM S.A.
Ubicación	Av. Manuel Santana Chiri N° 1155 – Urb. Santo Domingo de Guzmán, distrito Ica, provincia y departamento de Ica.
Resolución	Resolución de Dirección General N° 002-11-AG-DVM- DGAA, de fecha 10 de enero de 2011.
Nombre del Instrumento de Gestión Ambiental	Programa de Adecuación y Manejo Ambiental de la empresa ICATOM S.A.

#### 2.2. Base Legal

- Ley General de Residuos Sólidos, Ley N° 27314.
- Reglamento de la Ley N° 27314 Ley General de Residuos Sólidos, aprobado mediante Decreto Supremo N° 057-2004-PCM.
- Decreto Legislativo N° 1065 que modifica la Ley General de Residuos Sólidos.
- Reglamento de Manejo de Residuos Sólidos del Sector Agrario, aprobado mediante Decreto Supremo N° 016-2012-AG.



## 2.3. Del Proceso de Evaluación

Luego, de la revisión de la documentación presentada por la empresa ICATOM S.A., se tienen las siguientes observaciones:

### 2.3.1. De la Declaración de Manejo de Residuos Sólidos correspondiente al año 2015

Con relación a la Declaración Anual de Manejo de Residuos Sólidos correspondiente al año 2015, esta Dirección evaluó treinta y seis (36) declaraciones de manejo de residuos sólidos correspondientes al año 2015, respecto de las cuales destacaron las siguientes observaciones:

**Observación N° 1:** En los numerales 3.2: Tratamiento (página 41 y 44) y 3.6: Disposición Final (página 43 y 46), de las Declaraciones de Manejo de Residuo Sólidos 2015, del residuo producto del descarte de la producción de pasta de tomate y del residuo de la producción de pasta de tomate, no se precisa la disposición final ni el tratamiento que realizan con este tipo de residuo, por lo que deberá aclarar dicha información.

**Observación N° 2:** En el numeral 3.3: Reaprovechamiento (página 51, 54, 63, 72, 99 y 111) de los residuos de Cilindros metálicos en desuso, Parihuelas malogradas que eran usadas para transportar originalmente los tambres de pasta de tomate (cilindros metálicos), residuo de la producción de productos congelados, solo del cartón, cajas de madera usados para importación y fierros y/o estructuras metálicas, transportados por la empresa Terrazas S.A.C., no se precisa correctamente cuál es el método de reciclaje, así como la disposición final de dichos residuos generados por la empresa. Conforme a ello, sírvase aclarar dicha información, así como adjuntar en copia simple los documentos que sustenten la venta de los mencionados residuos.

### 2.3.2. Del Plan de Manejo de Residuos Sólidos correspondiente al año 2016

Con relación al Plan de Manejo de Residuos Sólidos correspondiente al año 2016, esta Dirección cumple con realizar las siguientes observaciones:

**Observación N° 3:** El numeral 1 del artículo 10° del Reglamento de Manejo de Residuos Sólidos del Sector Agrario, aprobado mediante el Decreto Supremo N° 016-2012-AG, establece que el Plan de Manejo de Residuos deberá estar sellado y firmado por el titular del proyecto o actividad y un profesional colegiado, con especialización y experiencia en gestión y manejo de residuos sólidos. Conforme a ello, sírvase adjuntar en copia simple la vigencia de poder del titular, así como la constancia de especialización de residuos sólidos del profesional responsable y su certificado de habilidad emitido por el colegio profesional correspondiente.

**Observación N° 4:** El numeral 8 del artículo 10° del Reglamento de Manejo de Residuos Sólidos del Sector Agrario, aprobado mediante el Decreto Supremo N° 016-2012-AG, establece que se deberá elaborar un formato de registro de residuos sólidos. En el anexo N° 2 (página 85) del Plan de Manejo de Residuos Sólidos

2016 presentado por la empresa, se visualizó el formato de registro de residuos sólidos; sin embargo, se omitió en dicho cuadro el rubro de peso y volumen, debiendo ser concordante con lo exigido en el presente numeral.

**Observación N° 5:** El Plan de Manejo de Residuos Sólidos ha considerado la elaboración de un programa de capacitación para el personal responsable de la generación y manejo de residuos sólidos de la actividad conforme a lo dispuesto en el numeral 10 del artículo 10° del Reglamento de Manejo de Residuos Sólidos del Sector Agrario, aprobado mediante el Decreto Supremo N° 016-2012-AG. Al respecto, deberá adjuntar la lista de participantes que acudieron a las capacitaciones realizadas en el año 2015 y el temario del cronograma de capacitación del cuadro N° 7 (página 46) que se realizará en el presente año.

**Observación N° 6:** En el Plano de detalle 1 y 2: Almacén de Residuos Sólidos (página 32 y 33) no se consigna la escala del plano de manera apropiada. En ese sentido, la Empresa deberá presentar un nuevo plano de detalle en una escala conveniente, especificando el tipo de residuo sólido que será dispuesto en dicho almacén.

### **III. CONCLUSIONES**

- 3.1** La empresa ICATOM S.A. cumplió con presentar la Declaración de Manejo de Residuos Sólidos correspondiente al año 2015 y el Plan de Manejo de Residuos Sólidos correspondiente al año 2016 dentro del plazo exigido en los artículos 9° y 11° del Reglamento de Manejo de Residuos Sólidos del Sector Agrario, aprobado mediante el Decreto Supremo N° 016-2012-AG.
- 3.2** La empresa ICATOM S.A. deberá subsanar las observaciones realizadas en el numeral 2.3. del presente documento de Observación Técnica, emitido por esta Dirección.

### **IV. RECOMENDACIÓN**

Remitir a la empresa ICATOM S.A., la presente Observación Técnica, otorgándole un plazo de quince (15) días hábiles contados a partir de la fecha de recepción del presente documento, a fin de que absuelva las observaciones formuladas por esta Dirección.

Lima, 12 de febrero de 2016.

Ing. Juan Antonio Durand Galindo  
Especialista Ambiental

Encontrándose conforme el contenido del presente informe, dérvase a la Dirección de Gestión Ambiental Agraria, para el trámite respectivo.

Ing. César R. Reyes Silva  
Coordinador  
Área de Residuos Sólidos

- **Anexo 7: Informe de Levantamiento de Observación Técnica (modelo)**

**Empresa ICATOM S.A. (ICA – PERÚ)**



**PERÚ**

**Ministerio  
de Agricultura y Riego**

**Despacho Viceministerial  
de Desarrollo e Infraestructura  
Agraria y Riego**

**Dirección General  
de Asuntos Ambientales  
Agrarios**

Lima,

CARTA N° -2016-MINAGRI-DVDIAR-DGAAA-DGAA

---

Señor

FERNANDO MARTÍNEZ RAMOS

Gerente General

ICATOM S.A.

Av. Manuel Santana Chiri N° 1155, Urb. Santo Domingo de Guzmán, Ica. Ica.-

Asunto :

Levantamiento de observaciones formuladas a la Declaración de Manejo de Residuos Sólidos correspondiente al año 2015 y al Plan de Manejo de Residuos Sólidos correspondiente al año 2016, de la Planta de propiedad de la empresa ICATOM S.A.

Referencia: Carta S/N, de fecha de recepción 21 de marzo de 2016. (CUT: 64743-2010)

De mi consideración:

Tengo el agrado de dirigirme a usted, en atención al documento de la referencia, mediante el cual su representada remitió a la Dirección General de Asuntos Ambientales Agrarios del Ministerio de Agricultura y Riego, el levantamiento de las observaciones formuladas a la Declaración de Manejo de Residuos Sólidos correspondiente al año 2015 y al Plan de Manejo de Residuos Sólidos correspondiente al año 2016, de la Planta de su propiedad, con fecha de recepción 21 de marzo de 2016.

Al respecto, adjunto remito el Informe N° 604-2016-MINAGRI-DVDIAR-DGAAA-DGAA, elaborado por la Dirección de Gestión Ambiental Agraria, para conocimiento y fines pertinentes.

Atentamente,

Diego San Martín Villaverde

Director Dirección de Gestión Ambiental Agraria

## **INFORME N° 604-2016-MINAGRI-DVDIAR-DGAAA-DGAA**

Para : **DIEGO SAN MARTÍN VILLAVERDE**  
Director  
Dirección de Gestión Ambiental Agraria

Asunto : Levantamiento de observaciones formuladas a la Declaración de Manejo de Residuos Sólidos correspondiente al año 2015 y al Plan de Manejo de Residuos Sólidos correspondiente al año 2016, de la Planta de propiedad de la empresa ICATOM S.A.

Referencia : Carta S/N, de fecha de recepción 21 de marzo de 2016. (CUT: 64743-2010)

Fecha : Lima, 03 de mayo de 2016

---

### **I. ANTECEDENTES**

- Mediante Carta S/N, de fecha de recepción 14 de enero de 2016, el representante legal de la empresa ICATOM S.A. (en adelante, la Empresa), remitió a la Dirección General de Asuntos Ambientales Agrarios del Ministerio de Agricultura y Riego, la Declaración de Manejo de Residuos Sólidos correspondiente al año 2015 y el Plan de Manejo de Residuos Sólidos correspondiente al año 2016, para su evaluación.
- Con Carta N° 134-2016-MINAGRI-DVDIAR-DGAAA-DGAA, la Dirección de Gestión Ambiental Agraria remitió la Observación Técnica N° 083-2016-MINAGRI-DVDIAR-DGAAA-DGAA, mediante la cual formuló observaciones a la Declaración Anual de Manejo de Residuos Sólidos correspondiente al año 2015 y al Plan de Manejo de Residuos Sólidos correspondiente al año 2016.
- Con Carta S/N, de fecha de recepción 21 de marzo de 2016, el representante legal de la empresa ICATOM S.A., remitió a la Dirección de Gestión Ambiental Agraria, el levantamiento de observaciones correspondiente.

### **II. EVALUACIÓN DEL EXPEDIENTE**

#### **2.1. Datos de la Empresa**

Titular	ICATOM S.A.
Ubicación de la Planta	Av. Manuel Santana Chiri N° 1155 – Urb. Santo Domingo de Guzmán, distrito Ica, provincia y departamento de Ica.
Resolución	Resolución de Dirección General N° 002-11-AG-DVM- DGAA, de fecha 10 de enero de 2011.
Nombre del Instrumento de Gestión Ambiental	Programa de Adecuación y Manejo Ambiental de la empresa ICATOM S.A.

## 2.2. Base Legal

- Ley General de Residuos Sólidos, Ley N° 27314.
- Decreto Legislativo N° 1065 que modifica la Ley General de Residuos Sólidos.
- Reglamento de la Ley N° 27314 Ley General de Residuos Sólidos, aprobado mediante Decreto Supremo N° 057-2004-PCM.
- Reglamento de Manejo de Residuos Sólidos del Sector Agrario, aprobado mediante Decreto Supremo N° 016-2012-AG.
- Reglamento de Infracciones y Sanciones Ambientales del Sector Agrario, aprobado mediante Decreto Supremo N° 017-2012-AG.

## 2.3. Del Levantamiento de Observaciones

### 2.3.1 De la Declaración de Manejo de Residuos Sólidos correspondiente al año 2015

**Observación N° 1:** En los numerales 3.2: Tratamiento (página 41 y 44) y 3.6: Disposición Final (página 43 y 46), de las Declaraciones de Manejo de Residuo Sólidos 2015, del residuo producto del descarte de la producción de pasta de tomate y del Residuo de la producción de pasta de tomate, no se precisa la disposición final ni el tratamiento que realizan con este tipo de residuo, por lo que deberá aclarar dicha información.

**ABSUELTA:** La empresa cumplió con subsanar lo solicitado.

**Observación N° 2:** En el numeral 3.3: Reaprovechamiento (página 51, 54, 63, 72, 99 y 111) de los residuos de Cilindros metálicos en desuso, Parihuelas malogradas que eran usadas para transportar originalmente los tambres de pasta de tomate (cilindros metálicos), residuo de la producción de productos congelados, solo del cartón, cajas de madera usados para importación y fierros y/o estructuras metálicas, transportados por la empresa Terrazas S.A.C., no se precisa correctamente cuál es el método de reciclaje, así como la disposición final de dichos residuos generados por la empresa. Conforme a ello, sírvase aclarar dicha información, así como adjuntar en copia simple los documentos que sustenten la venta de los mencionados residuos.

**ABSUELTA:** La empresa cumplió con subsanar lo solicitado.

### 2.3.2 Del Plan de Manejo de Residuos Sólidos correspondiente al año 2016

**Observación N° 3:** El numeral 1 del artículo 10° del Reglamento de Manejo de Residuos Sólidos del Sector Agrario, aprobado mediante el Decreto Supremo N° 016-2012-AG, establece que el Plan de Manejo de Residuos deberá estar sellado y firmado por el titular del proyecto o actividad y un profesional colegiado, con especialización y experiencia en gestión y manejo de residuos sólidos. Conforme a ello, sírvase adjuntar en copia simple la vigencia de poder del titular, así como la constancia de especialización de residuos sólidos del profesional responsable.

**ABSUELTA:** La empresa cumplió con subsanar lo solicitado.

**Observación N° 4:** El numeral 8 del artículo 10° del Reglamento de Manejo de Residuos Sólidos del Sector Agrario, aprobado mediante el Decreto Supremo N° 016-2012-AG, establece que se deberá elaborar un formato de registro de residuos sólidos. En el anexo N° 2 (página 85) del Plan de Manejo de Residuos Sólidos 2016 presentado por la empresa, se visualizó el formato de registro de residuos sólidos; sin embargo, se omitió en dicho cuadro el rubro de peso y volumen, debiendo ser concordante con lo exigido en el presente numeral.

**ABSUELTA:** La empresa cumplió con subsanar lo solicitado.

**Observación N° 5:** El numeral 4 del artículo 10° del Reglamento de Manejo de Residuos Sólidos del Sector Agrario, aprobado mediante el Decreto Supremo N° 016-2012-AG, establece que se debe determinar medidas alternativas para la minimización y valorización de residuos sólidos. La empresa propone tomar las siguientes consideraciones:

- Se entregará los residuos orgánicos generados en la producción de tomate y descarte de otras frutas como alimento balanceado para las empresas ganaderas.
- Las empresas ganaderas deberán contar con permisos emitidos por la Dirección Regional de Salud - DIRESA, identificando para su disposición final dos (2) empresas ganaderas que cuentan con dichas autorizaciones.

Conforme a lo descrito, se deberá adjuntar la documentación respectiva referente a la empresa Terrazas S.A.C., empresa comercializadora de residuos sólidos, lo cual deberá presentar según lo estipulado en el artículo 106° del Reglamento de la Ley N° 27314, Ley General de Residuos Sólidos, aprobado mediante Decreto Supremo N° 057-2004-PCM, que especifica en el segundo párrafo que las EPS-RS y las EC-RS deberán inscribirse en el registro respectivo que administra la Dirección General de Salud Ambiental (DIGESA) del Ministerio de Salud, otorgado durante un periodo de cuatro (4) años renovables encontrándose obligado el titular a informar a la DIGESA toda modificación de los datos contenidos en el registro otorgado. En ese entender, la Empresa deberá aclarar dicha información.

**ABSUELTA:** La empresa cumplió con subsanar lo solicitado.

**Observación N° 7:** El Plan de Manejo de Residuos Sólidos ha considerado la elaboración de un programa de capacitación para el personal responsable de la generación y manejo de residuos sólidos de la actividad conforme a lo dispuesto en el numeral 10 del artículo 10° del Reglamento de Manejo de Residuos Sólidos del Sector Agrario, aprobado mediante el Decreto Supremo N° 016-2012-AG. Al respecto, deberá adjuntar la lista de participantes que acudieron a las capacitaciones realizadas en el año 2015 y el temario del cronograma de capacitación del cuadro N° 7 (página 46) que se realizará en el presente año.

**ABSUELTA:** La empresa cumplió con subsanar lo solicitado.

**Observación N° 8:** En el Plano de detalle 1 y 2: Almacén de Residuos Sólidos (página 32 y 33) no se consigna la escala del plano de manera apropiada. En ese sentido, la Empresa deberá presentar un nuevo plano de detalle en una escala conveniente, especificando el tipo de residuo sólido que será dispuesto en dicho almacén.

**ABSUELTA:** La empresa cumplió con subsanar lo solicitado.

### **III. CONCLUSIONES**

La empresa ICATOM S.A., ha cumplido con subsanar las ocho (08) observaciones planteadas por la Dirección de Gestión Ambiental Agraria del Ministerio de Agricultura y Riego, por lo que se da conformidad a la Declaración de Manejo de Residuos Sólidos correspondiente al año 2015 y al Plan de Manejo de Residuos Sólidos correspondiente al año 2016, de la citada empresa.

### **IV. RECOMENDACIÓN**

Remitir a la empresa ICATOM S.A., el presente Informe, para su conocimiento y fines pertinentes.

Lima, 03 de mayo de 2016

Ing. Juan Antonio Durand Galindo

Especialista Ambiental

Encontrándose conforme el contenido del presente informe, dérvese a la Dirección de Gestión Ambiental Agraria, para el trámite respectivo.

Ing. César R. Reyes Silva

Coordinador

- Anexo 8: Manifiestos de Manejo de Residuos Peligrosos (modelo)


Anexo N°5 MANIFIESTO DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS PELIGROSOS AÑO 2016			
MINAGRI DGAAA-DGAR			
<b>1.0 GENERADOR - Datos Generales</b>			
Razón social y siglas: SOCIEDAD AGRICOLA RAPEL S.A.C.			
Nº RUC: 20451779711	E-MAIL: bparapel@verfrut.pe	Teléfono(s): 073 - 480005 Anexo 127	
<b>DIRECCIÓN DE LA PLANTA (Fuente de Generación)</b>			
Av. [ ] Jr. [ ] Calle [ ] CASERIO EL PAPAYO MZ O			
Urbanización:		Distrito: CASTILLA	
Provincia: PIURA	Departamento: PIURA	C. Postal:	
Representante Legal: MARCELO ENRIQUE LUENGO AGUAYO		C.E. : 000774572	
Responsable: KARLA MAGALY SALAZAR CAMPOS		D.N.I. : 02865235	
<b>1.1 Datos del Residuo (Llenar para cada tipo de Residuo)</b>			
<b>1.1.1 NOMBRE DEL RESIDUO : CONTAMINADO</b>			
<b>1.1.2 CARACTERÍSTICAS :</b>			
<b>a) Estado del Residuo</b> Sólido <input checked="" type="checkbox"/> Semi-Sólido <input type="checkbox"/>		<b>b) Cantidad Total (TM):</b>	
<b>c) Tipo de Envase</b>			
Recipiente (Especifique la Forma)	Material	Volumen (m <sup>3</sup> )	Nº de recipientes
BOLSA ROJA	POLIETILENO BAJA DENSIDAD	5.006	2
<b>1.1.3 PELIGROSIDAD (Marque con una "x" donde corresponda) :</b>			
a) Auto combustibilidad <input type="checkbox"/>	b) Reactividad <input type="checkbox"/>	c) Patogenicidad <input checked="" type="checkbox"/>	d) Explosividad <input type="checkbox"/>
e) Toxicidad <input type="checkbox"/>	f) Corrosividad <input type="checkbox"/>	g) Radiactividad <input type="checkbox"/>	h) Otros <input type="checkbox"/> Inflamables (Especifique)
<b>1.1.4 PLAN DE CONTINGENCIA</b>			
<b>a) Indicar la acción a adoptar en caso de ocurrencia de algún evento no previsto:</b>			
Derrame	Se registra en el Plan de Manejo de Residuos Sólidos Hospitalarios ( RSH )		
Infiltración	Se registra en el Plan de manejo de Residuos Sólidos Hospitalarios ( RSH )		
Incendio	Se registra en el Plan de Manejo de residuos Sólidos Hospitalarios ( RSH )		
Explosión	Se registra en el Plan de Manejo de Residuos Sólidos Hospitalarios ( RSH )		
Otros accidentes			
<b>b) Directorio Telefónica de contacto de emergencia :</b>			
Empresa / dependencia de Salud	Persona de contacto	Teléfono (Indicar el código de la ciudad)	
MULTISERVICIOS MAPESA	Ismael Medina del Carpio	*502087 / 975563628	
BOMBEROS		116	
<b>Observaciones:</b>			



**2.0 EPS-RS TRANSPORTISTA**

Razón social y siglas: MULTISERVICIOS MAPESA S.R.L.			Nº RUC: 20479931721
Nº Registro EPS-RS y Fecha de Vcto.	Nº Autorización Municipal		Nº Aprobación de Ruta (*)
EPMA-768.12	2016	029807	2266-2012/MTC
Dirección: CARRETERA POMALCA KM 3.5 - MZ "J" LOTE 3 Y 4			Nº S/N
Urbanización: MIRAFLORES	Distrito: CHICLAYO	Provincia: CHICLAYO	
Departamento: LAMBAYEQUE	Teléfono(s): 074 - 607018	E-MAIL: multiserviciosmapesasrl@hotmail.com	
Representante Legal: MEDINA DEL CARPIO GUISETTY MARIBEL	DNI: 16719321	JESSICA ELENA RIVAS GIL	
Ingeniero Sanitario: JESSICA ELENA RIVAS GIL	C.I.P.: 112954	INGENIERA SANITARIA Reg. CIP. N° 112954	
Observaciones:			
Nombre del chofer del vehículo	Tipo de vehículo	Numero de placa	Cantidad (TM)
SMITH MEDINA DEL CARPIO	CAMION	C3M - 933	4

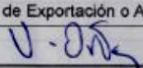
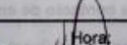
**REFERENDOS**

Generador - Responsable del Área Técnica del manejo de Residuos			
Nombre:	KARLA MAGALY SALAZAR CAMPOS	Firma:	
EPS-RS Transporte - Responsable			
Nombre:	GUISETTY MEDINA DEL CARPIO	Firma:	
Lugar:	CHICLAYO	Fecha:	28-03-16

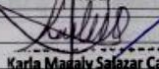
**3.0 EPS-RS O EC-RS DEL DESTINO FINAL**

Marca la opción que corresponda: Tratamiento <input type="checkbox"/> Relleno de Seguridad <input checked="" type="checkbox"/> Exportación <input type="checkbox"/>			
Razón social y siglas: INNOVA AMBIENTAL Sociedad Anónima			Nº RUC: 20302891452
Nº Registro EPS-RS y Fecha de Vcto.	R.D. Nº Autorización Sanitaria	Nº Autorización Municipal	Notificación Import. País
EPNA 0864-13	27/09/2017 RD 1261-2012/DEPA/DIGESA/SA	RM 176-2013-MML/GSC-SMA	
Dirección: Av. [ ] Jr. [ ] Calle [ ] Alt. Km. 34 Panamericana Norte			Nº s/n
Urbanización: -	Distrito: Carabayllo	Provincia: Lima	
Departamento: Lima	Teléfono(s): 2060900	E-MAIL: fvargas@innova.com.pe	
Representante Legal: EMAGNOR TESSINARI FILHO	C.E.: Nº 000648941		
Ingeniero Sanitario: FERNANDO VARGAS OLIVERA	C.I.P.: 87851		
Cantidad de residuos sólidos peligrosos entregados y recepcionados - (TM):			
Observaciones:			

**REFERENDOS**

EPS-RS Transporte - Responsable			
Nombre:	GUISETTY MEDINA DEL CARPIO	Firma:	
EPS-RS Tratamiento, Disposición Final o EC-RS de Exportación o Aduana - Responsable			
Nombre:		Firma:	
Lugar:	R.S. El Zapallal	Fecha:	01/04/16

**REFERENDOS - Devolución del manifiesto al Generador**

Generador - Responsable del Área Técnica del manejo de Residuos			
Nombre:	KARLA MAGALY SALAZAR CAMPOS	Firma:	
EPS-RS Transporte - Responsable			
Nombre:	GUISETTY MEDINA DEL CARPIO	Firma:	
Lugar:	PIURA	Fecha:	

- **Anexo 9: Evaluación de expedientes – Área de Gestión Integral de Residuos Agrarios durante el periodo 2013, 2014, 2015 Y 2016**

**EXPEDIENTES INGRESAS EN EL AÑO 2013, 2014, 2015 Y 2016**

Estudios de Residuos Agrarios	Documentos ingresados a la DGAAA – MINAGRI			Documentos evaluados
	2013	2014	2015 - 2016	
Plan de Manejo de Residuos Agrarios	57	149	230	130 3 profesionales = 50/50/30
Declaraciones de Manejo de Residuos Agrarios	57	149	230	130 3 profesionales = 50/50/30
Manifiestos de Residuos Peligrosos	-	-	204	SOLO SE REGISTRO EN LA BASE DE DATOS

**Fuente: Ministerio de Agricultura y Riego. Informe del PLANEFA 2016**

- **Anexo 10: Informe de supervisión realizado por el área de supervisión y fiscalización (modelo)**



<b>PERÚ</b>	Ministerio de Agricultura y Riego	Despacho Viceministerial de Desarrollo e Infraestructura Agraria y Riego	Dirección General de Asuntos Ambientales Agrarios
-------------	-----------------------------------	--	---

**INFORME N° -2016-MINAGRI-DYDIAR-DGAAA-DGAA**

PARA : DIEGO SAN MARTIN VILLAVERDE  
Director  
Dirección de Gestión Ambiental Agraria

ASUNTO : Supervisión ambiental a instalaciones del Camal Casa Blanca de propiedad de la empresa NEGOCIACIONES JESUS RODRIGUEZ S.R.L., realizada el miércoles 24 de febrero de 2016

REFERENCIA : Plan Anual de Evaluación y Fiscalización Ambiental - PLANEFA 2016 (CUT N° 33282-2013)

FECHA : Lima, 27 de abril de 2016

---

## I. INFORMACIÓN GENERAL

ADMINISTRADO	Negociaciones Jesús Rodríguez S.R.L.	
R.U.C.	20510199465	
LUGAR DE LA SUPERVISIÓN	Camal Casa Blanca - Centro de Beneficio de Ganado (equino).	
UBICACIÓN	Departamento	Lima
	Provincia	Lima
	Distrito	Pachacamac
	Calle 10 Mz. P, LT. 42 Fundo Casa Blanca, Sector Agroindustrial de Pachacamac	
	Coordenadas UTM – WGS84	
	Este: 297003	Norte: 8650466
ACTIVIDAD	Pecuaría - Centro de Beneficio de Ganado (equinos)	
INSTRUMENTO DE GESTIÓN AMBIENTAL	Programa de Adecuación y Manejo Ambiental	
ESTADO	En Actividad	

## II. ANTECEDENTES

- 2.1** Mediante Resolución de Dirección General N° 177-13-MINAGRI-DGAAA, de fecha 16 de diciembre del 2013, la Dirección General de Asuntos Ambientales Agrarios del Ministerio de Agricultura y Riego (en lo sucesivo, la DGAAA), aprobó el Programa de Adecuación y Manejo Ambiental (en adelante, PAMA) del Camal Casa Blanca de propiedad de Negociaciones Jesús Rodríguez S.R.L.
- 2.2** En el marco de las funciones de supervisión concedidas a la DGAAA en el Reglamento de Organización y Funciones (ROF) del Ministerio de Agricultura y Riego y en el Reglamento de Infracciones y Sanciones Ambientales del Sector Agrario, así como, en aplicación del Plan Anual de Evaluación y Fiscalización Ambiental de la Dirección General de Asuntos Ambientales Agrarios del Ministerio de Agricultura y Riego - PLANEFA 2016, aprobado mediante la Resolución Ministerial N° 0028-2016-MINAGRI, con fecha 03 de febrero del 2016, se programó la supervisión ambiental a la empresa Negociaciones Jesús Rodríguez S.R.L. (Camal Casa Blanca), para el mes de febrero de 2016, con la finalidad de verificar el cumplimiento de sus obligaciones ambientales y de la normativa ambiental en la ejecución de las actividades que desarrolla el administrado.

- 2.3 Mediante Carta N° 875-2015-MINAGRI-DVDIAR-DGAAA, de fecha 02 de diciembre de 2015, la DGAAA remite el Informe N° 1517-2015-MINAGRI-DVDIAR-DGAAA-DGAA, a la empresa Negociaciones Jesús Rodríguez S.R.L. (Camal Casa Blanca), para que realice el levantamiento de las observaciones formulada según el Informe de Monitoreo Ambiental del II Semestre del 2015.
- 2.4 Mediante Carta S/N de fecha de recepción 14 de enero de 2016, la empresa Negociaciones Jesús Rodríguez S.R.L. (Camal Casa Blanca), remite a la DGAAA el Informe de Absolución de Observaciones.
- 2.5 Con fecha 24 de febrero de 2016, se realizó la supervisión ambiental a fin de verificar el cumplimiento de sus obligaciones ambientales asumidos en el PAMA de la empresa Negociaciones Jesús Rodríguez S.R.L. (en adelante, la Empresa o Negociaciones Jesús Rodríguez), en aras del cumplimiento del Plan Anual de Evaluación y Fiscalización Ambiental – PLANEFA 2016.

### III. OBJETIVO

Presentar los resultados de la supervisión ambiental realizada a instalaciones del Camal Casa Blanca de propiedad de la empresa Negociaciones Jesús Rodríguez, como parte de la implementación del Plan Anual de Evaluación y Fiscalización Ambiental - PLANEFA 2016.

### IV. DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES DEL ÁREA SUPERVISADA

El beneficio de équidos, se realiza en la sala de beneficio que colinda con la zona de conservación de carnes; se describen a continuación:

- **Abastecimiento y Recepción:** Aquí el animal descansa mínimo 12 horas, se controla su peso y se verifica que tenga el certificado sanitario de tránsito interno CSTI.
- **Baño y Aturdimiento:** El équido es bañado en la manga de acceso al cajón de matanza, dentro del cual, es noqueado.
- **Suspensión:** Izaje del pie trasero izquierdo y por medio de una cinta transportadora de cadena el animal es levantado y colocado en el riel.
- **Sangría:** Corte de los grandes vasos del cuello, buscando la mayor evacuación de sangre posible, la misma que es recolectada
- **Eviscerado:** Se extraen las vísceras con bastante cuidado y se reciben en recipientes para ser retirados por terceros.
- **Inspección, clasificación desposte, descuartizado y conservación:** Inspección sanitaria de la carcasa y de las vísceras, de inmediato se clasifica las carcasas se procede al descuartizado o al descarnado. Terminado ello se procede al lavado, con abundante agua, para obtener así una carne de coloración bastante clara, luego son transportados hacia la cámara de conservación.

## **V. FASE CAMPO**

- 5.1.** Siendo las 09:52 am del miércoles 24 de febrero de 2016, los ingenieros, Mariela Lizbeth García Inga y Benito Antonio Mendoza Carranza, representantes de la DGAAA, nos apersonamos a las instalaciones del Camal Casa Blanca de la Empresa, en cumplimiento del Plan de Evaluación y Fiscalización Ambiental del MINAGRI (en lo sucesivo, PLANEFA 2016), siendo atendidos por sus representantes, la señora Nathaly Lisset Bendezú Coronado, Administradora y el señor Carlos E. Rivas Guillen, a quienes se le informó sobre las acciones de supervisión programadas para verificar el cumplimiento de sus obligaciones asumidos en el PAMA, aprobado mediante la Resolución de Dirección General N° 177-13-MINAGRI-DGAAA.
- 5.2.** El cierre de la supervisión se realizó a las 12:43 pm, en presencia de las dos (02) representantes del administrado, quienes participaron en el desarrollo de la supervisión, conforme consta en el Acta de Supervisión, la misma que se entregó en calidad de copia a los representantes de la Empresa.

## **VI. ACCIONES DE SUPERVISIÓN**

Las acciones realizadas en el desarrollo de la supervisión de campo comprendieron la verificación de las obligaciones ambientales y el cumplimiento de la normatividad ambiental correspondiente a la actividad que desarrolla el administrado.

### **6.1 Requerimiento Documentario**


Se inició la supervisión respectiva, con la solicitud de la documentación remitida a la DGAAA, en cumplimiento a sus compromisos y obligaciones (copias de los cargos), por tal motivo los representantes de la Empresa, nos entregaron la documentación requerida (copias de los cargos) que fuera remitida a la DGAAA, como parte de sus obligaciones relacionadas con las actividades de supervisión y fiscalización ambiental:

- Copia de la Carta S/N de fecha 19 de enero de 2016, mediante el cual se presentó la Declaración de Manejo de Residuos Sólidos correspondiente al año 2015 y del Plan de Manejo de Residuos Sólidos correspondiente al año 2016 de la Empresa, según la Ley N° 27314, Ley General de Residuos Sólidos.
- Copia de la Carta S/N de fecha 09 de enero de 2016, mediante el cual se presentó el informe de avance de cumplimiento del PAMA, correspondiente al segundo semestre 2015.
- Copia de la Autorización Temporal de fecha 23 de junio de 2014, a nombre de la empresa Frigorífico Colonial S.A.C.
- Copia de la Autorización Temporal de fecha 06 de febrero de 2014, a nombre de la empresa Alternativas Proteicas del Pacifico E.I.R.L.


## 6.2 Resultados de la Supervisión

Continuando con la supervisión en las instalaciones de Negociaciones Jesús Rodríguez y de conformidad con el Acta de Supervisión e información documentaria existente en los legajos del administrado, se identificaron los siguientes hallazgos:

### HALLAZGOS

Hallazgo N° 01	
Descripción	Sustento
Se observó en la parte posterior dentro de las instalaciones de Negociaciones Jesús Rodríguez el entierro o abandono de residuos sólidos no peligrosos (colas y huesos), se estaría realizando la disposición final de residuos orgánicos en lugar no autorizado por la autoridad competente.	<p>Según el Artículo 5° numeral 5.3 de la Resolución de Dirección General N° 177-13-MINAGRI-DGAAA, de fecha 16 de diciembre del 2013, se establece como uno de sus compromisos asumidos; <i>“Realizar un manejo y disposición adecuada y eficiente de los residuos sólidos generados y cumplir con los dispositivos legales vigentes sobre la materia (...)”</i>.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Foto N° 01</li> <li>♦ Fotos N° 08 y 09 (ver anexo)</li> <li>♦ Acta de Supervisión con fecha 24 de febrero de 2016 (ver anexo)</li> </ul>
Se observó en la parte posterior dentro de las instalaciones de Negociaciones Jesús Rodríguez el entierro o abandono de residuos sólidos no peligrosos (colas y huesos), se estaría realizando la disposición final de residuos orgánicos en lugar no autorizado por la autoridad competente.	<p>Según el Artículo 5° numeral 5.3 de la Resolución de Dirección General N° 177-13-MINAGRI-DGAAA, de fecha 16 de diciembre del 2013, se establece como uno de sus compromisos asumidos; <i>“Realizar un manejo y disposición adecuada y eficiente de los residuos sólidos generados y cumplir con los dispositivos legales vigentes sobre la materia (...)”</i>.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Foto N° 01</li> <li>♦ Fotos N° 08 y 09 (ver anexo)</li> <li>♦ Acta de Supervisión con fecha 24 de febrero de 2016 (ver anexo)</li> </ul>
<p><b>Foto N° 01 : Abandono de residuos sólidos no peligrosos (Colas y Huesos)</b></p>	

<b>Ubicación: Coordenadas UTM – WGS84 / Zona 18</b>	
Este: 297093	Norte: 8650388
<b>Sustento Técnico:</b>	
<b>Peligro del abandono de residuos sólidos no peligrosos (residuos orgánicos):</b> La contaminación puede producirse por el proceso de descomposición ya que se emite olores proviene de las fracciones orgánicas de los residuos sólidos, en sus fases de transformación o descomposición, incluso los biogases producto del dicho proceso son ricos en metano, y perjudican y favorecen el efecto invernadero. Otro riesgo medioambiental es la proliferación de vectores indeseados, insectos y roedores, que pueden causar riesgos de propagación de enfermedades.	
<b>Sustento Legal</b>	
El Reglamento de la Ley N° 27314, Ley General de Residuos Sólidos aprobado mediante el Decreto Supremo N° 057-2004-PCM, establece en el Artículo 18, que está prohibido el abandono, vertido o disposición de residuos en lugares no autorizados por la autoridad competente o aquellos establecidos por ley.	

<b>Hallazgo N° 02</b>	
<b>Descripción</b>	<b>Sustento</b>
Se evidenció, que en las instalaciones de la Empresa, se ubica un pozo artesanal con un sistema de dosificación de cloro, donde se estaría captando aguas subterráneas, para ser utilizados por Negociaciones Jesús Rodríguez, sin contar con licencia de uso de agua subterránea otorgado por la Autoridad Nacional del Agua.	Según el Artículo 7° de la Resolución de Dirección General N° 177-13-MINAGRI-DGAAA, de fecha 16 de diciembre del 2013, se establece; <i>“Los derechos de uso de aguas, se regirán por lo dispuesto en la Ley N° 29338, Ley de Recursos Hídricos y su Reglamento aprobado mediante Decreto Supremo N° 001-2010-AG.</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Foto N° 02</li> <li>♦ Fotos N° 10 y 11 (ver anexo)</li> <li>♦ Acta de Supervisión con fecha 24 de febrero de 2016 (ver anexo)</li> </ul>
<b>Foto N° 02: Pozo artesanal (sistema de dosificación de cloro)</b>	

<b>Ubicación: Coordenadas UTM – WGS84 / Zona 18</b>	
Este: 297124	Norte: 8650449
<b>Sustento Técnico:</b>	
<p><b>Agua subterránea:</b> El agua subterránea es el agua que llena los espacios vacíos, o porosos en el subsuelo. La mayoría del agua subterránea proviene de la lluvia o de la nieve que cae al suelo y se filtra a través de procesos naturales. El agua de irrigación, lagunas de percolación y otras fuentes también pueden contribuir al abastecimiento del agua subterránea. El agua del subsuelo que se llena con agua se le conoce con el nombre de zona de saturación y la parte superior de esta zona como manto freático. El manto freático, o tabla de agua para algunos, puede estar cerca o lejos del agua subterránea.</p>	
<b>Sustento Legal:</b>	
<p>El Reglamento de la Ley de Recursos Hídricos, Ley N° 29338 aprobado mediante el Decreto Supremo N° 01-2010-AG, establece Artículo 64 4, toda persona natural o jurídica, pública o privada, para usar el agua requiere contar con un derecho de uso de agua otorgado por la Autoridad Administrativa del Agua, salvo que se trate de uso primario, asimismo en el Artículo 2255, se consideran aguas subterráneas las que dentro del ciclo hidrológico, se encuentran en la etapa de circulación o almacenadas debajo de la superficie del terreno y dentro del medio poroso, fracturas de las rocas u otras formaciones geológicas, que para su extracción y utilización se requiere la realización de obras específicas.</p>	

<b>Hallazgo N° 03</b>	
<b>Descripción</b>	<b>Sustento</b>
<p>Se verificó que las tuberías con el cual se implementa el sistema de tratamiento de aguas residuales instalado por la Empresa se encuentra en mal estado (tubería rota), lo cual está causando el vertimiento de aguas residuales sin tratar a suelos agrícolas directamente.</p> <p>Asimismo Negociaciones Jesús Rodríguez cuentan con un sistema de tratamiento de aguas residuales, dichas aguas tratadas se estaría reusando regando las parcelas agrícolas aledaños al Camal Casa Blanca sin contar con autorización de reuso de agua residuales.</p>	<p>Según el Artículo 8° de la Resolución de Dirección General N° 177-13-MINAGRI-DGAAA, de fecha 16 de diciembre del 2013, se establece; <i>“La aprobación del Programa de Adecuación y Manejo Ambiental “Camal Casa Blanca”, distrito de Pachacamac, provincia y Región Lima, no exceptúa a la empresa Negociaciones Jesús Rodríguez S.R.L., de cumplir con la presentación de su expediente para gestionar ante las autoridades competentes las autorizaciones y licencias que estén reguladas expresamente por normas específicas de carácter nacional, regional y local”.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Foto N° 03</li> <li>♦ Foto N° 12 (ver anexo)</li> <li>♦ Acta de Supervisión con fecha 24 de febrero de 2016 (ver anexo)</li> </ul>



**Foto N° 03:  
Sistema de  
tratamiento  
(vertimiento en  
parcelas  
agrícolas  
aledañas)**



**Ubicación: Coordenadas UTM – WGS84 / Zona 18**

Este: 297069

Norte: 8650449

**Sustento Técnico:**

**Vertimiento de Agua Residuales Sin Tratamiento:** Los impactos negativos más importantes de una planta de tratamiento en mal estado son la presencia de malos olores y de moscas (vectores de enfermedades). Con frecuencia están ligados a problemas de operación o falta de mantenimiento de las instalaciones de tratamiento y de la infraestructura de riego.

**Sustento Legal:**

El Reglamento de la Ley de Recursos Hídricos, Ley N° 29338 aprobado mediante el Decreto Supremo N° 01-2010-AG, establece **Artículo 148**, La Autoridad Nacional del Agua otorga autorizaciones de reuso de aguas residuales tratadas que cumplan con los parámetros de calidad establecidos para los usos sectoriales y debe contar con la certificación ambiental otorgada por la autoridad ambiental sectorial competente.

**Observación del Administrado:**

Con relación al hallazgo, los representantes de la Empresa señalaron lo siguiente: cabe notar que la tubería en mención se ha roto por un atoro de vísceras en el mismo día de la inspección la cual fue cambiado inmediatamente de reportado el incidente.

**Hallazgo N° 04**

**Descripción**


Se constató la construcción de una cámara frigorífica que no se encuentra detallado en el PAMA. Asimismo que no fue debidamente comunicada a la autoridad del sector agrario, debiendo ameritar un pronunciamiento de la misma, en tanto que se trataría de la modificación al PAMA de Negociaciones Jesús Rodríguez.

**Sustento**

Según el Artículo 8° del numeral 5.10 de la Resolución de Dirección General N° 177-13-MINAGRI-DGAAA, de fecha 16 de diciembre del 2013, se establece; *“Informar a la DGAAA, sobre cualquier modificación del Programa de Adecuación y Manejo Ambiental del proyecto “Camal Casa Blanca”, de la Empresa “Negociaciones Jesús Rodríguez S.R.L.”, previo al desarrollo de actividades que tenga implicancias ambientales, debiendo implementar las*

	medidas preventivas, de control ambiental y de mitigación pertinentes. Si dichos cambios involucran la generación de impactos ambientales en el área de influencia del proyecto, se requiere previamente de la opinión técnica de la citada Dirección General”
--	--

<b>Ubicación: Coordenadas UTM – WGS84 / Zona 18</b>	
Este: 297006	Norte: 8650432
<b>Sustento Técnico:</b>	
<b>El aumento de los impactos ambientales por la modificación:</b> Se consume gran cantidad de energía por el combustible empleando en los equipos de excavación y transporte de los diferentes materiales como piedra, arena, entre otros. Contaminación del aire por polvo, ruido y emisión de humo y gases, especialmente por el tránsito de los camiones. En este caso además se suma la producción de desechos peligrosos tales como lubricantes, combustible y trapos con aceite. La ausencia o no empleo adecuado de los medios de protección por los trabajadores ocasiona problemas de salud con la consecuencia de poner en peligro la integridad de los obreros por algún accidente que pudiera ocurrir.	
<b>Sustento Legal</b>	
Según el <b>Artículo 66</b> del Reglamento de Gestión Ambiental del Sector Agrario determina, la responsabilidad del titular ante la generación de emisiones, efluentes, vertimientos, descarga, residuos sólidos, ruido, entre otros que afecten al ambiente o daños a la salud, como resultado de sus operaciones y/o actividades. Así mismo <b>Artículo 67</b> numeral 8 establece entre otros obligaciones, la de comunicar oportunamente sobre alguna modificación.	

<b>Hallazgo N° 05</b>	
<b>Descripción</b>	<b>Sustento</b>
Se observó que la Empresa, utiliza envases, recipientes y/o contenedores inapropiados por no contar con los colores y de estar debidamente rotulado, de acuerdo a las características de los residuos sólidos.	Según el Artículo 5° numeral 5.3 de la Resolución de Dirección General N° 177-13-MINAGRI-DGAAA, de fecha 16 de diciembre del 2013, se establece como uno de sus compromisos asumidos; <i>“Realizar un manejo y disposición adecuada y eficiente de los residuos sólidos generados y cumplir con los dispositivos legales vigentes sobre la materia (...)”</i>
	

<b>Ubicación: Coordenadas UTM – WGS84 / Zona 18</b>	
Este: 296994	Norte: 8650463
<b>Sustento Técnico:</b>	
<p><b>Diferenciar los contenedores de residuos:</b> Un punto fundamental dentro del reciclaje, es distinguir correctamente los <b>colores del reciclaje</b>. De esta forma haremos una separación correcta de todo aquello que queramos reciclar. Estos colores del reciclaje los podremos ver generalmente en los contenedores y <u>papeleras de reciclaje</u> diseñadas para entornos urbanos, doméstico o bien industrial. El <b>reciclaje</b> consiste en obtener una nueva materia prima o producto, mediante un proceso fisicoquímico o mecánico, a partir de productos y materiales ya en desuso o utilizado. De esta forma, conseguimos alargar el ciclo de vida de un producto, ahorrando materiales y beneficiando al medio ambiente al generar menos residuos. El reciclaje surge no sólo para eliminar residuos, sino para hacer frente al agotamiento de los recursos naturales del planeta.</p>	
<b>Sustento Legal</b>	
<p>Según el <b>Artículo 38</b> del Reglamento de la Ley General de Residuos Sólidos determina; el rotulado debe ser visible e identificar plenamente el tipo de residuo, acatando la nomenclatura y demás especificaciones técnicas que se establezcan en las normas correspondientes. Así mismo el <b>Artículo 17</b> del Reglamento de Manejo de residuos Sólidos del Sector Agrario, que se aprobó mediante el Decreto Supremo N° 016-2012-AG señala, el recojo de los residuos sólidos se realizará mediante contenedores y vehículos debidamente acondicionados; el generador de los residuos deberá colocar el rotulado de los contenedores de acuerdo al código de colores establecidos en la norma Técnica Peruana (NTP) N° 900.058.2005.</p>	

## VII. FASE DE GABINETE

**7.1** De las absoluciones de observaciones formuladas del Informe de Monitoreo Ambiental del II semestre del 2015 realizado por la Empresa:

Mediante Carta S/N, con fecha de recepción 14 de enero de 2016, Negociaciones Jesús Rodríguez presentó las absoluciones formuladas de acuerdo al Informe de Monitoreo Ambiental del II semestre del 2015, señala lo siguiente:

### *Absolución de la Observación N° 2 : Planta de Tratamiento*

*El camal Casa Blanca cuenta con una Planta de tratamiento de aguas residuales industriales (PTAR- Industrial) y con pozo séptico para el tratamiento de las aguas residuales de origen doméstico. La PTAR – Industrial funciona óptimamente, que se sustenta en los valores de los parámetros indicadores de la caracterización de las aguas residuales industriales que se encuentran por debajo de los LMP de referencia para efluentes, indicados en el PAMA. Por lo que, la Empresa Negociaciones Jesús Rodríguez S.R.L. **No está incumpliendo** con el numeral 2.1.11 literal a) del Anexo I del reglamento de infracciones y Sanciones del Sector Agrario aprobado por D.S. N° 017- 2012-AG, como nos señala su representada.*

*En cuanto a los coliformes fecales y totales, solo conocemos la magnitud de las concentraciones, no contamos con un límite máximo permisible (LMP de referencia para efluente), por lo tanto no estamos en la capacidad de caracterizarlo como alto, como nos señala su representada, al comparar los valores de los coliformes fecales y coliformes totales del efluente de la PTAR.*

*– Industrial con los coliformes fecales y totales señalados en los ECA para agua Categoría 3, establecidos en el Anexo I del D.S. N° 002-2008-MINAM. Abundando sobre esta materia, los ECA - agua se aplican para caracterizar aguas superficiales, que no es nuestro caso, cuyas aguas residuales del camal se reúsan para riego de especies forestales y grass.*

Ahora bien en el **hallazgo N° 03** descrito en ítem 6.2 del presente informe, se menciona que la Empresa si cuentan con un sistema de tratamiento de aguas residuales, las cuales son reusadas en las parcelas agrícolas aledaños al Camal Casa Blanca sin contar con autorización de reuso. Por tal motivo de cumplir con los parámetros de calidad establecidos para el Sector Agrario, Asimismo en la supervisión se observó que no hay parcelas de especies forestales instaladas, todo lo señalado se puede verificar en Mapa de Ubicación de puntos registrado en supervisión ambiental (Ver, Anexo N° 05) elaborado por la Dirección de Evaluación de Recursos Naturales.



#### **Fotos N° 05 y 06: Vertimiento de aguas residuales a parcelas agrícolas**

Es conveniente señalar, que en el Reglamento de Infracciones y Sanciones Ambientales del Sector Agrario, que se aprobó mediante Decreto Supremo N° 017-2012-AG se encuentra tipificado con infracción proporcionar en forma deficiente, inexacta, los datos e información que establecen las normas vigentes, incluyendo las directivas, instrucciones y disposiciones de la autoridad ambiental competente del Sector Agrario.

**7.2** De la evaluación del Informe de Avance de Cumplimiento del PAMA presentado por la empresa Negociaciones Jesús Rodríguez S.R.L.:

La Empresa deberá informar sobre el incumplimiento de la elaboración de expediente de Autorización de reuso de aguas residuales, tal como se señala el Cronograma Mensual de Ejecución de Medidas de Mitigación, Proyecto: Manejo Adecuado de Aguas Residuales Industriales – cuadro N° 10.16<sup>13</sup> del PAMA de Negociaciones Jesús Rodríguez, a través del cual se precisó que la elaboración del expediente de autorización se debió haber concluido en el primer año de la implementación del PAMA.

**Foto N° 07: Cronograma de ejecución**



**Cuadro N° 10.16:**  
**Cronograma Mensual de Ejecución de Medidas de Mitigación.**  
**Proyecto: Manejo Adecuado de Aguas Residuales Industriales.**  
**Camal Casa Blanca**

Manejo Adecuado de Aguas Residuales Industriales	ANO 1						ANO 2						ANO 3						ANO 4					
	1-2	3-4	5-6	7-8	9-10	11-12	1-2	3-4	5-6	7-8	9-10	11-12	1-2	3-4	5-6	7-8	9-10	11-12	1-2	3-4	5-6	7-8	9-10	11-12
Diseño y construcción de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales Industriales (PTARI).		X	X	X			X	X	X	X			X	X	X	X			X	X	X	X		
Implementación del sistema de trampas de grasas, recuperación de sólidos, pelos, etc.				X			X		X				X	X										
Mejoramiento del programa de limpieza de canales de aguas residuales industriales en operación.		X	X	X			X	X	X	X			X	X	X	X			X	X	X	X		
Elaboración de expediente de Autorización	X	X	X																					

**VIII. CONCLUSIONES**

- 8.1** Durante la supervisión realizada el 24 de febrero de 2016 a las instalaciones del Camal Casa Blanca de propiedad de la empresa Negociaciones Jesús Rodríguez S.R.L., se determinaron cinco (05) hallazgos en relación al incumplimiento de sus obligaciones ambientales, especificados en el numeral 6.2 del presente informe.
- 8.2** Respecto a lo descrito en el numeral 7.1 en presente informe, la Empresa, a través del informe de absoluciones de las observaciones formuladas del Informe de Monitoreo Ambiental del II semestre del 2015, habría incurrido en la infracción de proporcionar en forma deficiente, inexacta, los datos e información que establecen las normas vigentes, incluyendo las directivas, instrucciones y disposiciones de la autoridad ambiental competente del Sector Agrario.

**IX. RECOMENDACIONES**

- 9.1** Notificar el presente informe a la empresa Negociaciones Jesús Rodríguez S.R.L. – Camal Casa Blanca, otorgándole un plazo de cinco (05) días hábiles contados a partir de la fecha de recepción del presente, más el término de la distancia, a fin de absolver los hallazgos y lo señalado en el numeral VIII del presente informe.

**9.2** Remitir el presente informe a la Autoridad Nacional del Agua (ANA) para las acciones del caso, en el marco de su competencia.

**9.3** Vencido el plazo establecido y con el respectivo descargo o sin él, se podrá realizar de oficio todas las actuaciones necesarias para dilucidar la existencia de circunstancias que justifiquen el inicio del procedimiento administrativo sancionador, en el marco de lo regulado por el Reglamento de Infracciones y Sanciones Ambientales del Sector Agrario. En caso de no encontrarse indicios, se procederá al archivo de la instrucción preliminar.

**X. ANEXOS**

- Anexo 1: Panel fotográfico
- Anexo 2: Credenciales
- Anexo 3: Acta de Supervisión Ambiental, de fecha 24 de febrero de 2016
- Anexo 4: Documentos de sustento presentado por el administrado
- Anexo 5: Mapa de ubicación de puntos registrado en supervisión ambiental

El que suscribe el presente informe asume la responsabilidad que la ley establece por la veracidad y exactitud de su contenido.

---

**Ing. Benito Antonio Mendoza**

**Carranza**

Supervisor

Especialista Ambiental

Lima, 27 de abril de 2016

Encontrando conforme el contenido del presente Informe, dérvese a la Dirección de Gestión Ambiental Agraria, para el trámite respectivo.

Atentamente,

Ing. Nylle Juarez Ccarhuas  
Coordinadora del Área de Supervisión y Fiscalización Ambiental

## ANEXO

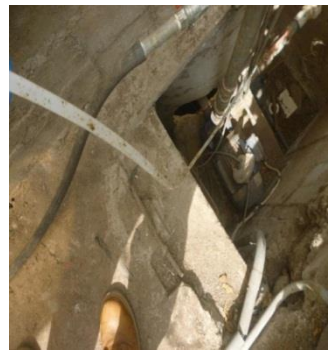
### Fotos N° 08 v 09

**Abandono de residuos orgánicos:** La empresa realizó el abandono de residuos sólidos en lugares no autorizado.



### Fotos N° 10 v 11

**Pozo Artesanal:** La Empresa estaría captando agua para ser utilizada en su actividad de beneficio de ganado equino.



### Foto N° 12

**Sistema de Tratamiento de Aguas Residuales:** Tubería del sistema de tratamiento con rotura o averiado.



**Foto N° 14**

**Reuso de aguas residuales:** Parcelas agrícolas totalmente anegados.



**Contenedor de Residuos Sólidos:** La empresa realiza el acopio de residuos sólidos en tachos sin rotular ni con los colores que caracteriza a los residuos.

- **Anexo 11: Supervisiones realizadas a los administrados relacionado a la gestión de los residuos agrarios.**

N°	EMPRESA	PLANTA DE ACTIVIDAD	SECTOR	FECHA
1	Avícola Yugoslavia S.A.C	Granja técnica de porcinos y Planta de alimentos Balanceados. La Libertad	Pecuaria	Julio 2016
2	TAL S.A.	Planta Salaverry. La Libertad	Agroindustrial	Julio 2016
3	Green Peru S.A.C	Actividades del sector agrícola, agroindustrial y pecuario. La Libertad	Agrícola, agroindustrial y pecuario	Julio 2016
4	Molino La Perla S.A.C	Producción de pollos de carne Huanchaquito alto y bajo. La Libertad	Pecuario	Julio 2016
5	Avícola Santa Fe S.A.C	Granja Reasa (Semillero C), gallinas reproductoras. La Libertad.	Pecuario	Julio 2016

**Fuente: Ministerio de Agricultura y Riego. Informe interno emitido del área de Residuos Agrarios. 2016**



