



**PROYECTO PRÁCTICAS**

**EMPRESARIALES**

Tercera entrega

**PRESENTADO POR:**

Salgado Velasco Ricardo Jacob

n° código estudiantil 1621022808

**PRESENTADO A:**

Sandra Aguilar

**FACULTAD:**

Negocios, Gestión y

Sostenibilidad

**SEMESTRE:**

sexto

MEDELLIN

## Tabla de contenido

Lista de figura .....	1
Agradecimientos .....	2
Introducción .....	3
Justificación.....	4
Diagrama de Gantt .....	13
Referencias Bibliográficas. ....	14

## Lista de figura

figura 1 Onboarding Individual Practicante Ambiental .....	4
figura 2 mapa contenedores .....	8
figura 3 pienso luego reciclo .....	9
figura 4 campaña pienso luego reciclo .....	10-11

---

## **Agradecimientos**

Todo esto empezó con el simple hecho que hay que empezar a ejecutar acciones para un mundo que cada vez pide más y más conciencia de parte de quienes lo habitamos, la universidad me abrió un universo de cosas que siempre estuvieron ahí pero por desconocimiento o falta de pedagogía en los procedimientos y organizar las ideas, para uno saber cuál es la manera más adecuada en la que se debe abordar toda esta problemática ambiental que estamos viviendo en estos momentos, y por lo menos ser parte de algunas de las posibles soluciones.

Gracias y mil gracias a todos los tutores que invirtieron su tiempo y se preocuparon por que el mensaje hubiese sido captado a los que estábamos interesados en recibirlo, mi familia que fue base fundamental en las horas que no pude compartir con ellos y entendieron las razones de este compromiso.

Agradecido también con la empresa Procter & Gamble que me permitió enfrentar la realidad implementada en el mundo laboral en donde todo el tiempo estuve involucrado en el área, recibiendo de mis compañeros todo el apoyo y la disposición para que mi proceso de aprendizaje fuese lo más ameno y constructivo posible.

---

## **Introducción**

En el presente trabajo se pretende una propuesta de intervención para aplicar todo lo aprendido durante este proceso de aprendizaje de la gestión ambiental aplicada en la industria. Se ofrece una previa justificación que explica el porqué de un planteamiento de este tipo, así como una fundamentación teórica que refleja los trabajos realizados sobre el tema en cuestión y que constituyen la base del conjunto de actividades que engloba este proyecto.

Aunque la verdad el tiempo es mas bien corto para tantas actividades por realizar, algunas más ambiciosas que otras, pero que en medio de la marcha se han estado realizando sin quebrantar los protocolos exigidos por la compañía.

Procter & Gamble es una compañía que maneja unos estándares muy altos en seguridad calidad y ambiente y se cuida mucho de la imagen que refleja ante el público consumidor, por esta razón no fue difícil tratar de implementar soluciones que la beneficiaran en todos estos aspectos logrando aceptación entre sus dirigentes y esperando resultados por de las labores encomendadas.

---

## Justificación

Desde sus inicios oficialmente se creada el 31 de octubre de 1837 Procter & Gamble ha implementado una estrategia de crecimiento entre sus colaboradores que ha logrado destacarse entre sus semejantes, destaco esto porque a la fecha las cosas no son muy diferentes para mi caso, al ingresar a la compañía necesite un periodo de adaptación para entender todo su funcionamiento y políticas internas que son bastante rigurosas en todos sus estándares, recibí un sin número de capacitaciones todas muy apropiadas para mi proceso de aprendizaje periodo que me tomo aproximadamente 4 meses en realizarlas y en la marcha.

Orden en el que se debe enseñar		Código del entrenamiento	Sistema	Entrenamiento	Área / Equipo	Clase o manual? Y / Vistas / F.F. / Práctico / Autoentrenamiento	Entrenado	USP/ OPI/ Lotes	Fecha Entrenamiento	Fecha	Status
1	NA	General	Revisión de la planta	Práctico							
2	NA	General	Organización del área	Teórico							
3	NA	General	Presentación de la planta	Teórico							
4	NA	General	Presentación de la planta	Teórico							
5	NA	General	Presentación del Knowledge system de H2O2	Teórico							
6	NA	General	Presentación del Knowledge system de H2O2	Teórico							
7	SCP 55A 023	General	Presentación del Knowledge system de H2O2	Teórico - Práctico							
8	VBT	Operativo	Completar el VBT de Introducción de Materiales	Teórico							
9	NA	Legal	Completar el VBT de Introducción de Materiales	Teórico							
10	CBA 4025	Legal	Leer y entender CBA 4025 - Sistema de agua	Teórico							
11	CBA 2065	Comercial	Leer y entender CBA 2065 - OCVU	Teórico							
12	CBA 1003	Air	Completar el VBT de Ambiente - Requisitos de Emisión (DMSD)	Teórico							
13	VBT 50625	Air	Completar el VBT de Ambiente - Requisitos de Emisión (DMSD)	Teórico							
14	Rev 909 de 2008	Air	Revisión de la planta	Teórico - Práctico							
15	NA	Air	Revisión de la planta	Teórico - Práctico							
16	KS	Air	Revisión de la planta	Teórico							
17	XEA	Air	Completar los requisitos del KEA para sistemas de agua	Teórico - Práctico							
18	NA	Water	Revisión de la planta	Teórico - Práctico							
19	NA	Water	Revisión de la planta	Teórico - Práctico							
20	VBT 05001	Water	VBT de Introducción a Aguas Residuales	Teórico							
21	VBT 05006	Water	VBT de Pruebas de Aguas Residuales	Teórico							
22	KS	Water	Revisión de la planta	Teórico							
23	XEA	Water	Completar los requisitos del KEA para sistemas de agua	Teórico - Práctico							
24	NA	Water	Completar los requisitos del KEA para sistemas de agua	Teórico - Práctico							
25	SOP 401 011	Water	SOP 401-011 - Procedimiento de Emergencia y Respuesta de Materiales en el Centro de Análisis	Teórico							
26	NA	Water	Admonstración del centro de análisis	Teórico - Práctico							
27	OC 1000	Water	Admonstración del centro de análisis	Teórico							
28	CBA 1039	Water	Leer y entender CBA 1039	Teórico							
29	NA	Water	Revisión de la planta	Teórico							
30	KS	Water	Revisión de la planta	Teórico							
31	XEA	Water	Completar los requisitos del KEA para sistemas de residuos sólidos	Teórico - Práctico							
32	NA	Water	Revisión de la planta	Teórico							
33	NA	Water	Conocer como se lleva la base de datos de residuos sólidos de la planta	Teórico							
34	NA	Water	Conocer el layout de la planta de los puntos de generación de residuos sólidos	Teórico - Práctico							
35	OC 1004	Water	Conocer el proceso de separación de residuos en el centro de análisis	Teórico							
36	NEC 0245	Water	Leer y entender NEC 0245	Teórico							
37	NA	Water	Revisión de la planta	Teórico - Práctico							
38	NA	Water	Revisión de la planta	Teórico - Práctico							
39	NA	Water	Revisión de la planta	Teórico - Práctico							
40	NA	Water	Revisión de la planta	Teórico - Práctico							
41	NA	Water	Revisión de la planta	Teórico - Práctico							
42	SOP 55A 018	Water	SOP 55A-018 - Procedimiento de Emergencia para Residuos de Inyección	Teórico							
43	CBA 1021	DOT	Leer y entender CBA 1021 - Limpieza y Uso Seguro de Productos contra Incendios	Teórico							
44	CBA 1022	DOT	Leer y entender CBA 1022 - Limpieza y Uso Seguro de Productos contra Incendios	Teórico							
45	CBA 1024	DOT	Leer y entender CBA 1024	Teórico							
46	CBA 1025	DOT	Leer y entender CBA 1025	Teórico							
47	KS	DOT	Revisión de la planta	Teórico							
48	XEA	DOT	Completar los requisitos del KEA para sistemas de transporte de peligrosos	Teórico - Práctico							
49	VBT 50625	None	Completar el VBT de Ambiente - Requisitos de Emisión (DMSD)	Teórico							
50	VBT 50625	None	Completar el VBT de Ambiente - Requisitos de Emisión (DMSD)	Teórico							
51	NA	None	Completar el VBT de Ambiente - Requisitos de Emisión (DMSD)	Teórico							
52	XEA	None	Completar los requisitos del KEA para sistemas de agua	Teórico - Práctico							
53	VBT 50625	None	Completar el VBT de Ambiente - Control de Olor	Teórico							
54	XEA	None	Completar los requisitos del KEA para sistemas de agua	Teórico - Práctico							
<b>Aprobación Onboarding completado</b>									<b>FINNA</b>	Uso de Onboarding	

figura 1 Onboarding Individual Practicante Ambiental

se fueron realizando actividades que eran acordes a los entrenamientos como conocer toda la planta, el organigrama del área de HS&E en la cual estuve laborando, conocer también el plan de trabajo de dicha área. En este plan debía comprender toda la matriz ambiental su normatividad, conocer los posibles incidentes ambientales y lo que la compañía hacía para prevenir tales incidentes.

#### Ejemplo 1: Aire

Leer y entender CBA 1003
Completa el WBT de Ambiental - Monitoreo de Emisiones (58692)
Leer y entender la resolución 909 de 2008
Conoce el listado de fuentes fijas de la planta, cuales parámetros se deben medir de acuerdo a la normatividad legal vigente y cuáles son las frecuencias de medición que se tienen programadas
Revisar el Knowledge system de Aire
Comprende los requisitos del KEA para sistemas de aire

Todos estos entrenamientos fueron realizados para poder estar presente en las mediciones de material particulado que emiten algunos procesos de la compañía, en donde logre entender todos los parámetros que se requieren para dicha medición y en base a los resultados realizar un informe de dicha medición.



Adobe Acrobat  
Document

## Ejemplo 2: Agua

Describe a dónde van las descargas de aguas residuales (río, drenaje, planta de tratamiento pública). Localiza físicamente todas las ubicaciones de descarga de aguas residuales de la planta
Identifica y localiza las fuentes de aguas residuales de la planta y las características, de preferencia usando un diseño o diagrama de la Planta
WBT de Introducción a Aguas Residuales
WBT de Pruebas de Aguas Residuales
Revisar el Knowledge system de agua
Comprende los requisitos del KEA para sistemas de agua

Aunque la empresa cuenta con una PTAR, para tratar todas las aguas procesadas en la producción, era importante realizar estos entrenamientos en caso tal que se presentara alguna contingencia y de la manera como se debe proceder.

Recibí una capacitación el manejo de la PTAR todo su proceso los residuos que genera que es un lodo contaminado con detergente el cual se encuentra en estudio para determinar que destino final útil que se le puede dar a este residuo, ya se han visitado algunas empresas que tratan este tipo de residuos y se encuentran en evaluación.

---

## Ejemplo 3: Residuos

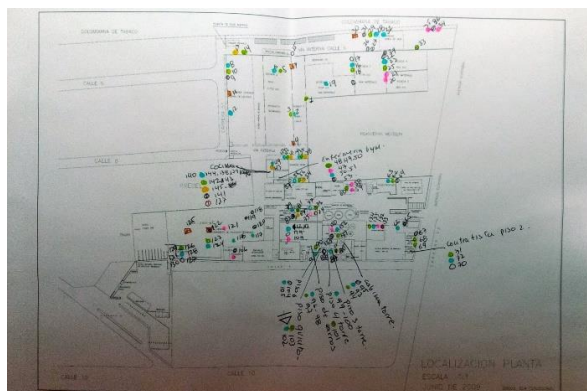
Entiende el PMIRS de la planta
SOP -ING-011-5 Procedimiento Entrega y Recepción de Materiales en el Centro de Acopio
Administración del centro de acopio
Leer y entender el GIC 1010
Leer y entender el CBA 1039
Revisar el Knowledge system de residuos solidos
Comprende los requisitos del KEA para sistemas de residuos solidos
Leer y entender la guia ambiental de almacenamiento, transporte por carretera de sustancias químicas peligrosas
Conocer cómo se lleva la base de datos de residuos sólidos de la planta
Conocer el layout de la planta de los puntos de generación de residuos solidos
Conocer el proceso de separación de residuos en el centro de acopio

Este es uno de los puntos en donde más me encuentro involucrado puesto que fue uno de los objetivos que plasmé en el proyecto puesto que vi la necesidad de modificar la estrategia en donde realmente se lograran resultados satisfactorios.

Me explico, para mi ingreso a la compañía esta se encontraba lograr la certificación interna de ZWtL dentro de sus plantas a nivel mundial, para la fecha dicha certificación ya se logró en donde se contrató con una empresa que se encarga de sencillamente separar los residuos generados en toda la planta, pero realmente no existía la cultura de hacer separación en la fuente, para agilizar este proceso mi propuesta fue hacer un mapeo de todas las áreas identificando cada

---

uno de los contenedores con un código para realizar monitoreos frecuentes e identificar las áreas en donde requerían capacitación para hacer una correcta separación en la fuente.



*figura 2 mapa contenedores*

Aunque el proceso ha sido un poco lento por el tamaño de la compañía y las diferentes actividades que se realizan he logrado identificar algunos puntos de mejora.

Junto con esto también se elaboró una Macro en Excel en donde se hace una inspección a los puntos y se le da una evolución dicha evaluación nos dará unos valores estadísticos de las áreas a intervenir con más campañas de sensibilización. Para lograr realizar esta propuesta se requirió de una inversión aproximada de \$2.000.000 que se invirtieron en ayudas visuales canecas de residuos para hacer la separación correcta.



Auditor  
contenedores p&g.;

---

En la actualidad realizo una campaña de sensibilización la campaña se llama “pienso, luego reciclo

# PIENSO LUEGO RECICLO

**ORGANICOS**

Deposita aquí

- Residuos de alimentos
- Hojas de frutas y verduras
- Botellas de urinario o té
- Hojas de café
- Servilletas

**ORGANICOS**

Deposita aquí

- Hojas de árboles
- Ramas de árboles

La materia **Orgánica** que puede ser reciclada y devuelta a la tierra en forma de humus para las plantas y cultivos.

Es la que mayor contaminación que aportamos cuando es dispuesta en rellenos sanitarios.

# PIENSO LUEGO RECICLO

**APROVECHABLES**

Deposita aquí

- Film
- Stretch
- Poliétileno

**APROVECHABLES**

Deposita aquí

- Tetrapak
- Plástico
- Stretch
- Envolturas de mecateo
- Poliétileno
- Latas
- Kopor

**27 Toneladas** de plástico es lo recuperado en los últimos 3 meses, que genera impactos ambientales, como el ahorro de **1.060.000 litros** de agua y **60.000 kg** de petróleo son aprovechados Juguetería, autopartes, madera plástica.

# PIENSO LUEGO RECICLO

**RECICLABLES**

Deposita aquí

- Papel limpio
- Periodico
- Barridos
- Cartón
- Papel Craft
- Tubo de Stretch

**RECICLABLES**

Deposita aquí

- Tubos de stretch

**11 Toneladas** de cartón y papel es lo recuperado en los últimos 3 meses, equivalen a salvar **181 árboles** y ahorran 21 metros cúbicos en el relleno sanitario.

# PIENSO LUEGO RECICLO

**PELIGROSOS**

Deposita aquí

- Baterías
- Pilas

**PELIGROSOS**

Deposita aquí

- Aceite lubricante

**PELIGROSOS**

Deposita aquí

- Aerosoles

**PELIGROSOS**

Deposita aquí

- Tiapos contaminados con aceite

**3.2 Toneladas** de residuos, se dejaron de enviar al relleno sanitario, los que **NO** pudieron ser rescatados, son depositados en celdas de seguridad

figura 3 pienso luego reciclo

en donde me encuentro visitando todas las áreas y explico la certificación lograda en que utilizamos los residuos y los más importante que es mantener la cultura de separación en la fuente también les comento que las áreas están siendo evaluadas dado que la empresa espera ver resultados de las inversiones realizadas.





figura 4 campaña pienso luego reciclo

### Ejemplo 3:Diques

Leer y entender el GIC 1004
Leer y entender el CBA Nec 0245
Conoce el inventario de diques de la planta
Sabe realizar el calculo de un dique para la planta
Conoce los requerimientos de inspección de diques de la planta
Revisar el Knowledge system de protección contra derrames
Comprende los requisitos del KEA para sistemas de protección contra derrames
SOP-SSA-019-2 Procedimiento Estándar para Realizar Inspección y Limpieza a los Diques de Protección contra Derrames

Por ser una planta industrial donde se maneja muchos químicos la normatividad nos exige tener plan de contingencia en la cual participe en su actualización realice una presentación a todo el pillar de seguridad industrial.



Presentacion plan de contingencia..pp


También se la hace inspección constante a los diques para evitar que sean drenados al alcantarillado.

Uno de los compromisos que tengo en la **5 Rock** en este proceso es realizar una presentación en forma de capacitación o entrenamiento para todo el personal que ingrese nuevo a la planta el cual me encuentro en plena ejecución.



entrenamiento separacion en la fue

### Diagrama de Gantt

						BAJO	MEDIO	ALTO	TERMINADO
 <b>CRONOGRAMA 5 ROCK 2019</b>						40%	89%	90%	
<b>HS&amp;E</b>									
6 MESES									
Certificación ZWTL -						100%			
Realizar gestión por procesos de sistema integral de residuos sólidos						60%			
Búsqueda de alternativas de disposición diferente a incineración residuos actuales						50%			
Crear programa de indicadores de residuos sólidos por áreas						80%			
Crear entrenamientos en e-learning y campañas de manejo de residuos						50%			
6. Campaña Hábitos de Autocuidado						100%			
Mejora en separación en la fuente en las áreas a través de campañas culturales con las operaciones						70%			
Participar en la ejecución de monitoreos ambientales que se tengan programados en el semestre						70%			
Health Checks enfocados en sistemas ambientales de la planta (aire, agua, protección contra derrames,						70%			
Participar en la ejecución de planes de acción de la auditoría legal ambiental						80%			
Participar en las auditorías a instalaciones de gestores de residuos de P&G para dar cumplimiento al CBI						50%			
Listado consolidado de los residuos, disposición final, vededor y documentación de que se produce según la disposición. -						95%			
Documentación del tratamiento de los residuos de la cafetería y restaurante, con un flow chart. -						95%			
Revisar regulaciones de asbestos en Colombia además de revisar si en la planta existen en la planta, en caso de que hayan saber cómo se reemplazan y se desechan. -						100%			
Disposición del tratamiento de agua (realizar documentación del proceso de La PTAR detallado) y que se dispone el lodo de la planta.-						90%			
Remediación de suelos , documentación y hacer tracking de la disposición. -						50%			

### **Referencias Bibliográficas.**

- Ángel. 29 agosto, 2016. Procter & Gamble: Historia resumida. [inversian.com/hs-historia-resumida](http://inversian.com/hs-historia-resumida).
  - Procter & Gamble. febrero de 2016. Cincinnati, Ohio, United States/[www.pg.com](http://www.pg.com)
-