



# INFORME DE GESTIÓN SOSTENIBLE 2016

# INDICE DE CONTENIDO CLICK SOBRE LOS TÍTULOS

**GESTIÓN  
DEL TALENTO  
EN REFIAR**

**DESEMPEÑO  
EN HSE (403-2)**

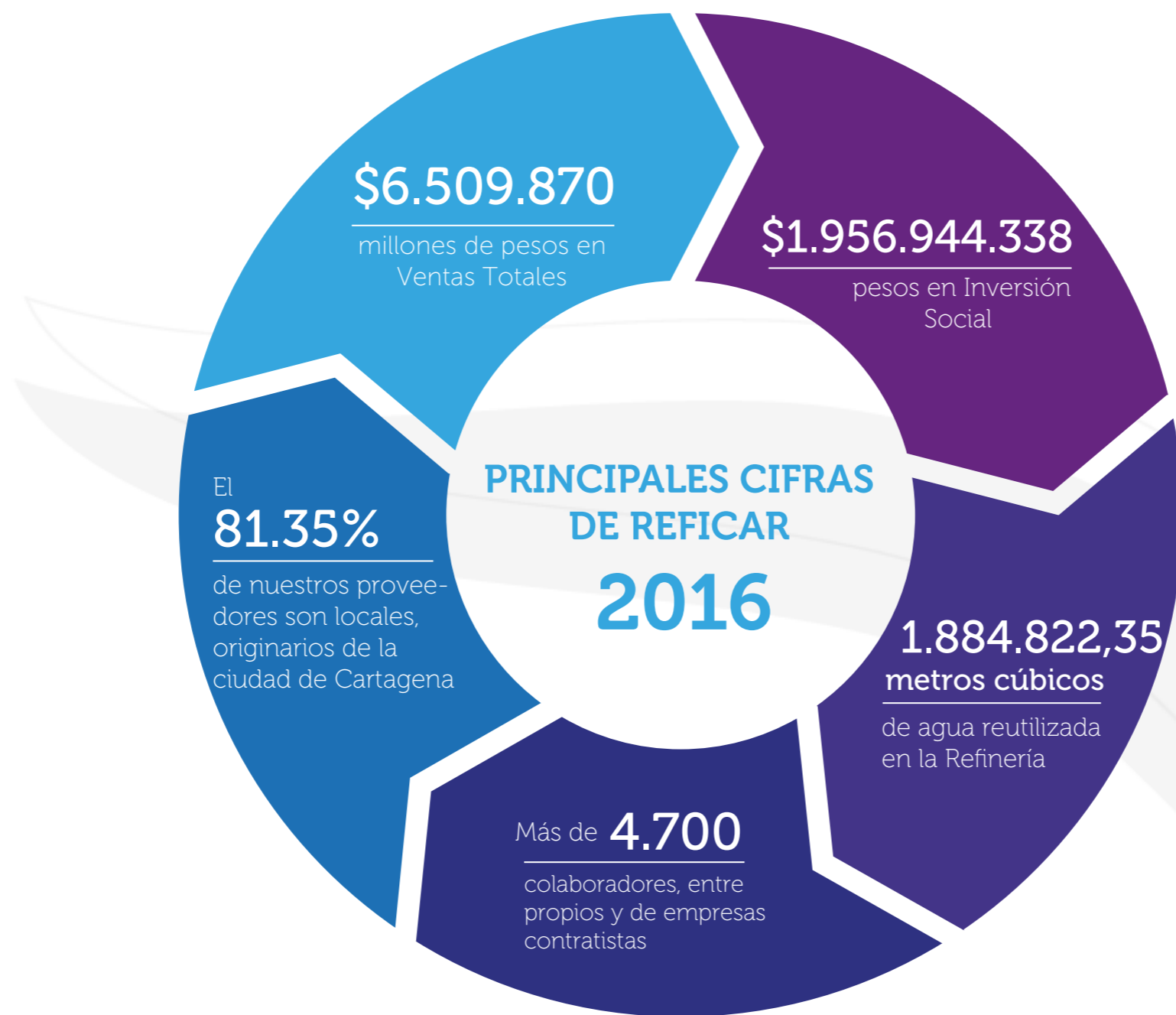
**CONTROL  
INTERNO  
Y CUMPLIMIENTO**

**GOBIERNO CORPORATIVO,  
GESTIÓN ÉTICA Y  
TRANSPARENTE (102-17)**

**OPERACIÓN  
(G4-OG6)(G4-OG8)**

**GESTIÓN  
AMBIENTAL**

JUNTOS TRANSFORMANDO EL FUTURO



JUNTOS TRANSFORMANDO EL FUTURO

# EXPECTATIVAS DE GRUPOS DE INTERÉS

- Transparencia
- ▲ Energía
- ✕ Agua
- + Emisiones - Cambio climático
- ◆ Cumplimiento regulatorio (MA)
- Rendición de cuentas
- Efluentes y residuos
- ▲ Inversiones ambientales
- ✕ Asuntos laborales  
Programas de beneficios a los colaboradores
- Diálogo con Grupos de Interés
- + Inversión Social
- Protección del ambiente
- ✕ Derechos humanos  
Trabajo Infantil, Trabajo Forzado
- Discriminación, Convenio Colectivo  
Anticorrupción
- Educación y formación en el trabajo
- + Generación de empleo
- Desempeño económico
- ◆ Desarrollo local
- ▲ Evaluación proveedores  
DDHH, Ambientales y Prácticas laborales
- ◆ Salud y seguridad en el trabajo
- ✕ Multas y sanciones
- ◆ Mecanismos de reclamos

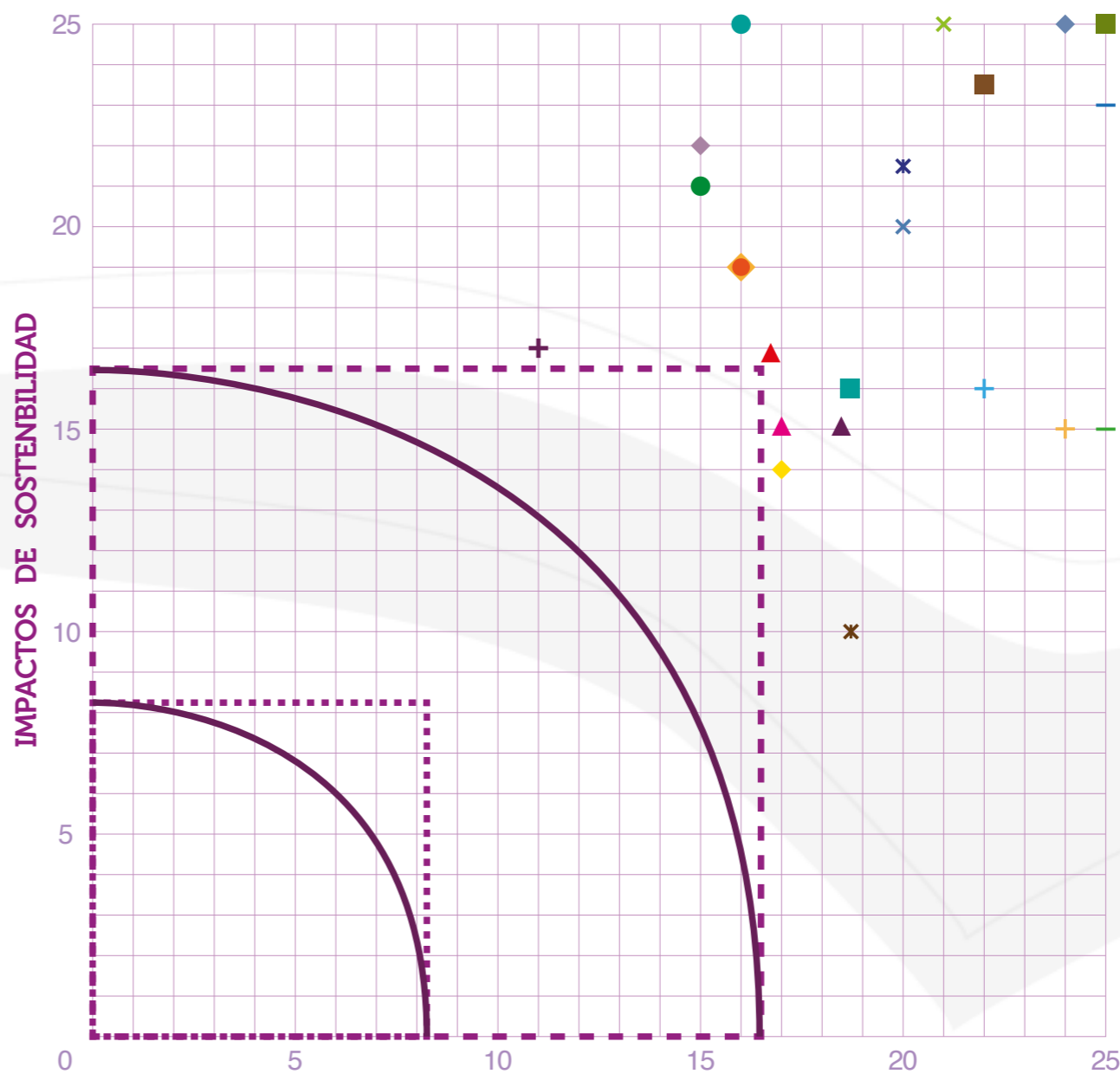


Gráfico Matriz de materialidad

JUNTOS TRANSFORMANDO EL FUTURO

# GRUPOS DE INTERÉS (102-40) (102-42)



JUNTOS TRANSFORMANDO EL FUTURO

# GESTIÓN DEL TALENTO EN REFCAR

[< Ir a índice](#)



JUNTOS TRANSFORMANDO EL FUTURO

## GESTIÓN DEL TALENTO EN REFCAR

El éxito de Reficar se basa en el compromiso de nuestros colaboradores con la mejora continua y en su actitud frente a los retos de la industria. El sector en el cual nos desempeñamos, se caracteriza por demandar conocimientos del negocio altamente especializados. En este sentido, nuestra estrategia de gestión humana está enfocada en el desarrollo técnico y profesional de nuestro equipo.

Este desarrollo profesional es complementado con nuestra preocupación por ofrecer a los colaboradores un ambiente de trabajo seguro y saludable, donde los valores corporativos como la responsabilidad, integridad, respeto y transparencia son los principales pilares de la relación. Durante el 2016 contamos con 106 colaboradores en término fijo y 64 en término indefinido.

**Contamos con un equipo de profesionales altamente calificado y motivado, implementamos una estrategia de formación, que brinda a nuestros colaboradores la posibilidad de desarrollarse en lo personal y en lo profesional dentro de la organización.**



## PLANTA DE PERSONAL EN 2016<sup>(102-8)</sup>

Teniendo en cuenta el inicio de la operación de la totalidad de las plantas que componen la Refinería de Cartagena, a partir del presente reporte se incluyen, en la contabilización de personal, a todos los colaboradores directos de Reficar, y a los directamente vinculados a Ecopetrol Operador y a sus subcontratistas, en virtud de la ejecución del contrato de operación y mantenimiento.

A diciembre 31 la Refinería de Cartagena contaba con 4.741<sup>(102-7)</sup> trabajadores, discriminados de la siguiente forma:

### DISTRIBUCIÓN DE EMPLEADOS POR GÉNERO Y TIPO DE CONTRATO

Categoría		Mujeres	Hombres	Total 2016	Total 2015
REFICAR	Empleados con Contrato Indefinido	29	35	64	64
	Empleados a Término Fijo	42	64	106	180
	Empleados a Término o Labor	0	0	0	26
	Empleados Temporales	2	1	3	3
	Empleados por Prestación de Servicios	0	0	0	0
	<b>Sub Total</b>	<b>73</b>	<b>100</b>	<b>173</b>	<b>273</b>
ECOPETROL	Contratistas para Refinería	324	3.089	3.413	N.D.
	Empleados para Refinería	161	994	1.155	N.D.
	<b>Sub Total</b>	<b>485</b>	<b>4.083</b>	<b>4.568</b>	<b>N.D.</b>
<b>TOTAL</b>	<b>558</b>	<b>4.183</b>	<b>4.741</b>	<b>N.D.</b>	

### DISTRIBUCIÓN DE EMPLEADOS POR ORIGEN

Categoría	Reficar	Reficar	Ecopetrol		Total 2016
	2015	2016	Contratistas	Empleados	
Empleados de Cartagena	105	61	3.023	1.072	4.153
Empleados de Bolívar	9	9	293	22	324
Empleados de la Región Caribe	37	29	17	25	71
Empleados del Resto del País	86	70	65	28	163
Empleados Extranjeros	33	4	15	8	27
<b>TOTAL</b>	<b>270</b>	<b>173</b>	<b>3.413</b>	<b>1.155</b>	<b>4.738</b>

### MOVIMIENTO PLANTADE PERSONAL REFICAR (401-1)

La disminución en la cantidad de empleados de Reficar respecto al año 2015, se debe a la terminación de los contratos que estaban asociados a la ejecución del proyecto de ampliación, y los cuales ya no son requeridos durante la etapa de operación.

Por Tipo de Contrato Laboral	Diciembre de 2015	Diciembre de 2016	Diferencia
Término Indefinido	64	64	0
Término Fijo	181	106	-75
Obra o Labor	25	0	-25
<b>Total</b>	<b>270</b>	<b>170</b>	<b>-100</b>

### DIVERSIDAD E IGUALDAD DE OPORTUNIDADES

En Reficar valoramos a la persona y su cultura, no hacemos distinción alguna por género, nacionales, edad, capacidades diferentes y perfil profesional, en ese sentido trabajamos con una serie de proyectos y políticas que facilitan la integración, equidad y adaptación de las personas a la Empresa. En el 2016 Reficar contó con 170 colaboradores de los cuales 42% son mujeres y 58% hombres.



## DERECHO A LA LIBRE ASOCIACIÓN (102-41)(407-1)

Reficar, comprometido con los Principios del Pacto Global y los DDHH, respeta el derecho de asociación sindical y exige a sus empresas contratistas igual comportamiento. En tal sentido, durante el año 2016 no se tuvo conocimiento de contratista alguno directo de Reficar, que haya impedido el derecho de libre asociación. Teniendo en cuenta los nuevos procesos corporativos como consecuencia de la finalización del proyecto de expansión y la posterior entrega de las unidades a Ecopetrol Operador, se emitió la Guía Corporativa de Aspectos y Condiciones en Actividades Contratadas por Refinería de Cartagena S.A., la cual en el numeral séptimo estableció, entre otros puntos, lo siguiente:

“ Reficar comunica al Contratista a través de esta guía que la Constitución Política de Colombia y el Código Sustantivo del Trabajo garantizan a los trabajadores, entre otros aspectos, el derecho de asociación, libertad sindical y huelga en los términos señalados por la constitución nacional y las Leyes aplicables de Colombia. Adicionalmente, garantiza a los empleadores, trabajadores y a todas las personas que ejerzan una actividad independiente el derecho a organizarse libremente para la defensa de sus intereses, formando asociaciones profesionales o sindicales y a éstas, el derecho a unirse o confederarse entre sí. De acuerdo con la ley Colombiana y en ejercicio de su autonomía administrativa, el Contratista será el responsable del manejo y atención sindical de sus empleados y estarán a su cargo las cargas económicas y/o administrativas que se deriven del ejercicio de este derecho.”



A lo largo del año se continuó con el proceso de relacionamiento y de colaboración con todos los directivos de la Junta Directiva de la USO Cartagena, actuando como facilitador entre el contratista y sindicato en el momento en que se efectuaron requerimientos de índole laboral – sindical.

## INGRESOS DE LOS COLABORADORES (102-39) (102-38)

En los últimos años Reficar diseñó políticas y procedimientos de compensación asegurando la calidad de vida de los empleados y de sus familias, teniendo ingresos competitivos frente al mercado referente, que de manera equitativa se han plasmado en la estructura salarial de Reficar en cuatro niveles a saber: Alta Gerencia, Gerencia Media, Profesional Soporte y Operativo, donde se puede reflejar que las distancias en la remuneración salarial fija promedio corresponde a 2.7 veces entre cada nivel; a excepción del nivel operativo quien tiene una distancia de 4 veces del promedio del Profesional Soporte. Para el 2016 el ingreso promedio se representa de la siguiente manera: (102-39) (102-38)

Nivel Salarial	2014	2015	2016
Alta Gerencia	\$33.640.261	\$40.271.863	\$ 43.731.225
Gerencia Media	\$17.233.715	\$19.644.992	\$ 16.210.170
Profesional Soporte	\$5.099.693	\$5.274.521	\$ 5.948.350
Operativo	\$1.449.820	\$1.723.883	\$ 1.493.151
<b>Promedio Total</b>	<b>\$ 9.716.427</b>	<b>\$10.924.378</b>	<b>\$ 10.790.904</b>

La relación del salario mínimo que establece Reficar y el salario mínimo legal vigente para hombres y mujeres, es como sigue: (202-1) (405-2)

	Mujeres	Hombres
Salario Mínimo Pagado en Reficar	\$1.399.004	\$1.587.298
Relación respecto al Salario Mínimo Legal	203%	230%
Salario Mínimo legal vigente 2016	\$689,455	\$689,455

Reficar determina las remuneraciones de sus colaboradores tomando como base las responsabilidades y habilidades que exige cada puesto, cumpliendo con la normativa legal y siendo competitivos con el mercado. No hacemos diferencia alguna en cuanto al salario base de los hombres con respecto al salario base de las mujeres. Nos basamos exclusivamente en criterios de competencias y habilidades que los colaboradores demuestran durante su desempeño laboral.

En cuanto al origen de los funcionarios con responsabilidades de Dirección, Gerencia y Vicepresidencia, en las sedes de Cartagena y Bogotá, se tiene la siguiente distribución: (202-2)

Ciudad	Directivos Origen Cartagena	Directivos Origen Región Caribe	Directivos Origen Fuera Región Caribe	Total
Cartagena	2	1	5	8
%	25%	12,5%	62,5%	100%

Ciudad	Directivos Origen Bogotá	Directivos Origen Región Andina	Directivos Origen Fuera Región Andina	Total
Bogotá	5	1	4	10
%	50%	10%	40%	100%

## GESTIÓN DEL TALENTO EN REFICAR

### CRECIMIENTO Y EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO (404-3)

Reficar busca desarrollar los conocimientos, habilidades y actitudes del personal para que puedan llevar una adecuada trayectoria laboral de acuerdo a sus motivaciones personales y a los intereses de la empresa. Contamos con un sistema de Evaluación del Desempeño, el cual nos ayuda a establecer acciones de desarrollo para nuestros colaboradores. De esta manera, el 100% de los empleados tiene indicadores de gestión que son evaluados por el líder de cada equipo periódicamente y se constituyen en la base para determinar la compensación variable anual. Adicionalmente, en Reficar se trabaja cada año un plan de liderazgo para directores, vice-presidentes y presidente.

### OBLIGACIONES DEL PLAN DE BENEFICIOS Y PENSIÓN DE RETIRO (201-3)(401-2)



Reficar brinda a sus empleados, adicional a los beneficios de ley, un seguro de vida y medicina prepagada para su grupo familiar. No se cuenta con un plan de retiro especial, toda vez que Reficar se acoge a la normatividad nacional vigente en materia de pensiones, en la que cada trabajador escoge un fondo de pensiones en el que la empresa deposita mensualmente un valor (12%) y el trabajador otro porcentaje (4%). Al cierre del año 2016 Reficar no tenía ningún pago pendiente por este concepto para el grupo de sus empleados directos.

Contamos con valores y principios corporativos que son tenidos en cuenta desde el proceso de selección del personal, a fin de que los nuevos ingresos puedan fácilmente incorporarse en nuestra cultura organizacional. En cada inducción al personal contratado se hace un taller sobre los principios y valores de la organización.

En 2016 se ejecutó un plan de ambiente laboral y bienestar con el fin de impulsar al interior de la organización la credibilidad, el respeto, la camaradería y el orgullo.

## ACTIVIDADES DE BIENESTAR

Dimensión	Actividad	Población objetivo
Liderazgo y Estilo Gerencial	Reuniones sistemáticas mensuales, donde el líder realiza seguimiento a las actividades propias del área e iniciando con un momento de liderazgo.	Líderes y colaboradores
	Implementación Sistema de Gestión de Desempeño (SGD) 2016 y sus fases de: Planeación Individual, Seguimiento Grupal y Evaluación Individual.	Líderes y colaboradores
	Autoevaluación de las competencias de liderazgo e implementación de los planes de acción. (Menú del Líder).	Líderes
	Celebración mensual de momentos importantes - Espacio de reconocimiento.	Líderes y colaboradores
	Capacitaciones de Autoliderazgo (Manejo del Tiempo, Comunicación Efectiva y Autoliderazgo para colaboradores).	Líderes y colaboradores
	El líder comunica al interior de la compañía. (Cambios en la nueva estructura, nuevos retos e información de interés general de Reficar).	Colaboradores Reficar
Condiciones de Trabajo	Reubicación de puestos de oficina (Unificación de áreas por contenedor con el fin de fortalecer la camaradería y la sinergia de equipo).	Líderes y colaboradores
	Talleres "Tomando el control" (Herramienta para prevenir los riesgos asociados al estrés).	Colaboradores Reficar
	Medición a través de Encuesta de Riesgo Psicosocial.	Líderes y Colaboradores Reficar
	Exámenes Médicos Periódicos Ocupacionales.	Líderes y Colaboradores Reficar
	Cumplimiento del Plan de Salud, Seguridad y Ambiente.	Líderes y Colaboradores Reficar
	Actividades mensuales de Pausas Cognitivas y Retos mentales para prevenir riesgos asociados al estrés.	Colaboradores Reficar
	Revisión periódica de las jornadas máximas de trabajo adicional a la jornada ordinaria.	Colaboradores Reficar
Comunicación	Boletines semanales de interés general interna y externa emitida por el área de comunicaciones corporativas.	Líderes y Colaboradores Reficar
	Reunión grupal para la divulgación del TBG (Objetivos Estratégicos).	Líderes y Colaboradores Reficar
	Conversatorios de la presidencia con colaboradores Reficar para informar sobre cambios y nuevos retos que impactan a toda la compañía.	Líderes y Colaboradores Reficar
Compensación, Reconocimiento y satisfacción con el puesto de trabajo	Actividades de Bienestar (Celebración de cumpleaños, día de la mujer y momentos especiales).	Líderes y Colaboradores Reficar
	Tarjeta de cumpleaños personalizada, nacimiento de hijos, día del padre y condolencias.	Líderes y Colaboradores Reficar
	Cumplimiento del plan de capacitaciones por área.	Líderes y Colaboradores Reficar

# DESEMPEÑO EN HSE (403-2)

[< Ir a índice](#)



JUNTOS TRANSFORMANDO EL FUTURO

**DESEMPEÑO EN HSE** <sup>(403-2)</sup>

En Reficar nuestra prioridad son los colaboradores, por ello nos aseguramos de mantener un entorno laboral seguro y saludable, en el cual el colaborador se sienta a gusto y pueda desempeñar muy bien sus funciones. Contamos con una Política de Seguridad y Salud en el Trabajo aprobada por nuestro Presidente y ejecutamos un Programa Anual de Seguridad y Salud en el trabajo. Trabajamos continuamente procesos de capacitación en temas de salud y seguridad a nuestros colaboradores. Durante el 2016, se invirtieron un total de 10.351.896 Horas Hombre en las actividades de Ecopetrol Operador de la Refinería, Reficar y subcontratistas de Reficar. <sup>(404-1)</sup>

En los últimos dos años, el desempeño HSE de Reficar ha mejorado continuamente. En las siguientes tablas se presentan el Índice del Total de Casos Registrables (TRIF), Índice de Frecuencia de Incidente de Seguridad de Procesos (ISP) e Incidentes Ambientales 2015-2016 para Ecopetrol Operador, Reficar y Subcontratistas de Reficar. <sup>(403-2)</sup>



JUNTOS TRANSFORMANDO EL FUTURO

Indicador <sup>(403-2)</sup>	2016	2015
Horas Hombre	10.351.896	32.944.698
Accidentes Registrables	29	57
Total Recordable Cases (TRIF)*	2,80	1,73
Environmental Incident (EI)	0	0
Process Safety Incident (ISP)*	0,19	0,03

\*En el segundo semestre del 2016, los riesgos estuvieron asociados con la nueva etapa de operación de las Unidades, que generaron riesgos distintos a los presentados entre 2015 y el primer semestre del 2016 y que correspondían a las fases de construcción, precomisionamiento y puesta en marcha de las Unidades.

Durante este año se utilizaron los siguientes indicadores para medir la gestión HSE:



A continuación, se presenta el resumen de los resultados de estos indicadores para el año 2016, los cuales cerraron en cumplimiento respecto al límite establecido para este año.

Indicadores de resultados Reficar <sup>(403-2)</sup>	Meta/Límite 2016	Acumulado	% de Cumplimiento
Índice de Frecuencia de Casos Registrables (TRIF)	3,50	2,80	120%
Índice de Frecuencia de Seguridad de Procesos	0,80	0,19	176%
Incidentes Ambientales	4	0	200%
Cumplimiento Legal ambiental: LPO	100%	100%	100%
Cumplimiento Legal ambiental: ICLA	100%	100%	100%

Indicadores de resultados Reficar Ecopetrol O&M	Meta/Límite 2016	Acumulado	% de Cumplimiento
Índice de Frecuencia de Casos Registrables	3,75	3,43	109%
Índice de Frecuencia de Seguridad de Procesos	0,80	0,31	161%
Incidentes Ambientales	1	0	200%
Barriles Derramados (Mensualización)	2	0	200%

## ENTRE LOS LOGROS MÁS RELEVANTES SE DESTACAN:

La implementación en campo el Modelo de Gestión HSE de Ecopetrol, para la etapa de PPM en todas las unidades de proceso que finalizaron etapa de construcción.

La finalización de la etapa de construcción del 100% de las unidades de proceso con cero (0) fatalidades y cero (0) incidentes ambientales.

La finalización de la puesta en marcha del 100% de las unidades de proceso con cero (0) fatalidades y cero (0) incidentes ambientales.

La entrega de la nueva Refinería de Cartagena al operador Ecopetrol y Koch Mineral y se implementaron sus sistemas de gestión HSE respectivos.

La declaración ante el ANLA, el 18 de agosto del 2016, del inicio oficial de la operación de la nueva Refinería de Cartagena.

La realización de la auditoría ambiental preparatoria a la Auditoría interna de cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental para la etapa de operación.

La realización de la evaluación inicial del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo, en cumplimiento al Decreto 1072 de 2015 del Ministerio del Trabajo.

A continuación, se describen los resultados acumulados de los indicadores para el año 2016: (403-2)





# CONTROL INTERNO Y CUMPLIMIENTO

[< Ir a índice](#)

JUNTOS TRANSFORMANDO EL FUTURO

## PRINCIPALES LOGROS ALCANZADOS A CORTE 2016:

Continuidad en el fortalecimiento del Gobierno Corporativo (Ajuste de procesos, actividades y responsabilidades, actualización constante de políticas, ajustes de la Estructura Organizacional).

Unificación de riesgos y controles por procesos.

Actualización y mantenimiento de los procesos de tecnología bajo el modelo COBIT.

Continuidad en el monitoreo de las actividades de control para el 100% de procesos impactados para cumplimiento SOX.

Continuidad en el monitoreo de Riesgos y Controles de Cumplimiento (fraude, corrupción, lavado de activos y financiación al terrorismo – LAFT) para los procesos con mayor exposición a estos eventos.

Unificación de criterios y documentación de procesos

Metodología unificada de gestión de riesgos Estratégicos y por Procesos

# GOBIERNO CORPORATIVO, GESTIÓN ÉTICA Y TRANSPARENTE (102-17)

[< Ir a índice](#)



JUNTOS TRANSFORMANDO EL FUTURO

## MECANISMOS DE DENUNCIA

Para realizar denuncias o comentarios respecto de situaciones que van en contra del cumplimiento del Código de Ética, se mantienen los siguientes canales:

 Línea de atención a dilemas éticos y casos de corrupción  Línea telefónica local Bogotá: (57 1) 2343900  Línea telefónica gratuita nacional: 018009121013	 Página Web de Reficar: <a href="http://www.reficar.com.co">www.reficar.com.co</a>  Página Web Ecopetrol: <a href="http://asuntoseticos.ecopetrol.alertline.com">http://asuntoseticos.ecopetrol.alertline.com</a>	 Correo electrónico: <a href="mailto:codigoetica@reficar.com.co">codigoetica@reficar.com.co</a>
--	---	---

La descripción detallada de estos valores y principios se puede consultar en el link:

[http://www.reficar.com.co/Repositorio/02\\_GobiernoCorp/00\\_Biblioteca/03\\_CodigoEticaBuenGobierno/02CodigoEtica.pdf](http://www.reficar.com.co/Repositorio/02_GobiernoCorp/00_Biblioteca/03_CodigoEticaBuenGobierno/02CodigoEtica.pdf)

## ESTRUCTURA DE GOBIERNO EN REFICAR <sup>(102-18) (405-1) (102-22)</sup>



## CÓDIGO DE ÉTICA <sup>(102-16):</sup>

 Respeto por el ser humano y su entorno	 Orientación al cliente y al mercado
 Orientación a resultados	 Aprendizaje en equipo



JUNTOS TRANSFORMANDO EL FUTURO

JUNTOS TRANSFORMANDO EL FUTURO

# OPERACIÓN

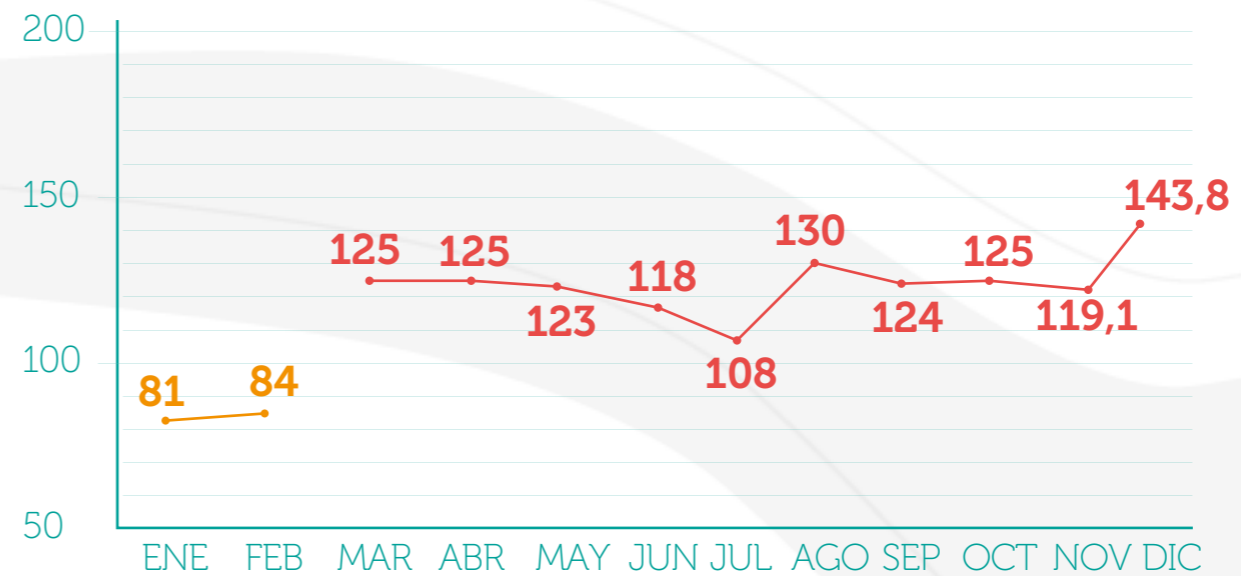
(G4-OG6)(G4-OG8)

[< Ir a índice](#)

## CARGA ACUMULADA DE LAS PRINCIPALES UNIDADES DURANTE EL AÑO 2016

UNIDAD	MILES DE BARRILES (KB)
Crudo	42.891
Coker	9.050
Cracking	5.286
Hydrocracker	9.287
HDT 108	5.120
HDT 109	4.123
HF Alky	418

## CARGA DE CRUDO PROCESADA EN EL 2016



**Carga promedio Fase Aranque**  
82,5

**Carga promedio Fase Estabilización**  
124,09

# PRINCIPALES LOGROS



- Definición de la dieta típica para la refinería: API 21 - 25
- Carga con mayor estabilidad: Castilla, Dalia, Thunder Horse-Varandey
- Procesamiento de hasta 15 diferentes tipos de crudo
- Consolidación del proceso de compra de crudo importado
- Implementación de esquema de importación por el puerto de Coveñas
- Asistencia con mejores prácticas de la industria para la selección y compra de crudos
- Realización de 21 pruebas de desempeño de unidades (34 totales)
- Disponibilidad mecánica de las unidades por encima del 90%
- Identificación de malos actores, que llevó a la implementación de planes de acción para garantizar una corrida óptima en el 2017
- Familiarización de los operadores con las unidades y su comportamiento



JUNTOS TRANSFORMANDO EL FUTURO

# GESTIÓN AMBIENTAL

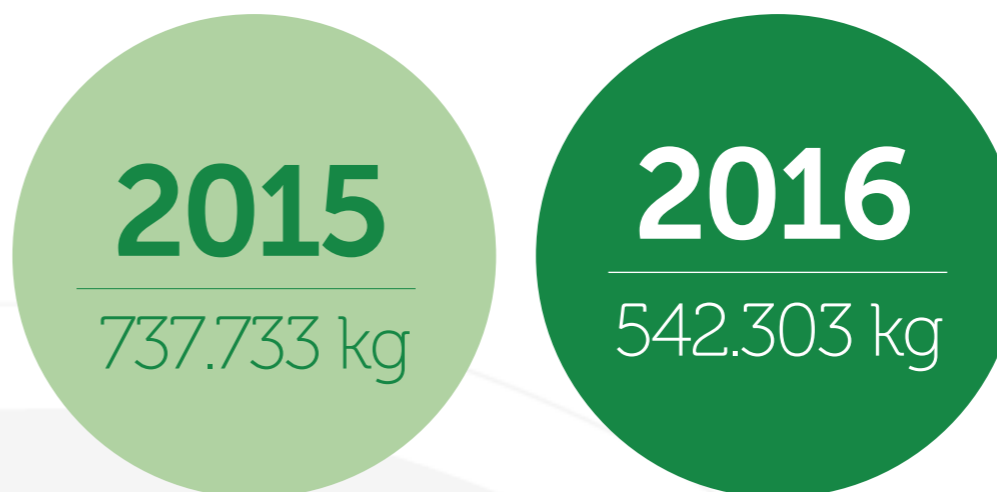
[< Ir a índice](#)



## INVERSIONES AMBIENTALES

ITEM	CONCEPTO	VALOR
1	Recolección de residuos ordinarios	\$ 849.790.344
2	Control de vectores y relocalización de fauna silvestre	\$ 61.368.514
3	Servicio de alquiler y mantenimiento de baños portátiles	\$ 338.913.295
4	Siembra y mantenimiento para el establecimiento de 1,7 hectáreas con mangle en la ciénaga de la virgen	\$ 62.025.105
5	Siembra y mantenimiento de 3535 árboles en la ronda del 20 metros del Arroyo Grande en predios de la Refinería de Cartagena de acuerdo con las resoluciones 575 del 25 de julio de 2011 del Establecimiento Público Ambiental - EPA y el oficio EPA-OFI-0021-2014	\$ 223.265.303
6	Servicio de migración e implementación de la información geográfica y cartográfica al modelo de almacenamiento (Geodatabase) de los informes de cumplimiento ambiental de la Refinería de Cartagena	\$ 57.802.000
7	Servicio de auditorías a la aplicación del PMA	\$ 62.647.912
<b>TOTAL INVERSIONES AMBIENTALES REFICAR</b>		<b>\$ 1.655.812.473</b>

**CANTIDADES DE RESIDUOS INDUSTRIALES GENERADAS EN EL 2015 Y 2016** <sup>(306-2)</sup>



**VOLÚMENES EN M3 DE AGUAS REUTILIZADAS-RECIRCULADAS**

VOLÚMENES	2015	2016	VARIACIÓN %
Reutilización	13.798	1.281.222,56	9.185,5%
Recirculación	14.254	603.599,79	4.134,6%
<b>TOTAL</b>	<b>28.053</b>	<b>1.884.822,35</b>	<b>6.618,8%</b>

## EMISIONES CO2E POR TIPO DE FUENTE DE EMISIÓN (TONS)

TIPO DE ALCANCE	FUENTE	2015	2016
ALCANCE 1 EMISIONES DIRECTAS	Combustión	72.305,97	595.141,38
	Transporte	246,15	240,47
	Venteos	23,59	131.256,17
	Fugitiva	1.587,71	15.128,83
	Teas	579,98	21.829,52
	Total Directa	74.743,40	763.596,37
ALCANCE 2 EMISIONES INDIRECTAS	Total Indirecta	7,38	0
<b>TOTAL EMISIONES</b>		<b>74.750,78</b>	<b>763.596,37</b>

JUNTOS TRANSFORMANDO EL FUTURO

## CANTIDAD DE RESIDUOS NO PELIGROSOS NO APROVECHABLES DISPUESTOS <sup>(306-2)</sup>

Los residuos no peligrosos generados al interior de la refinería se componen de la siguiente manera:

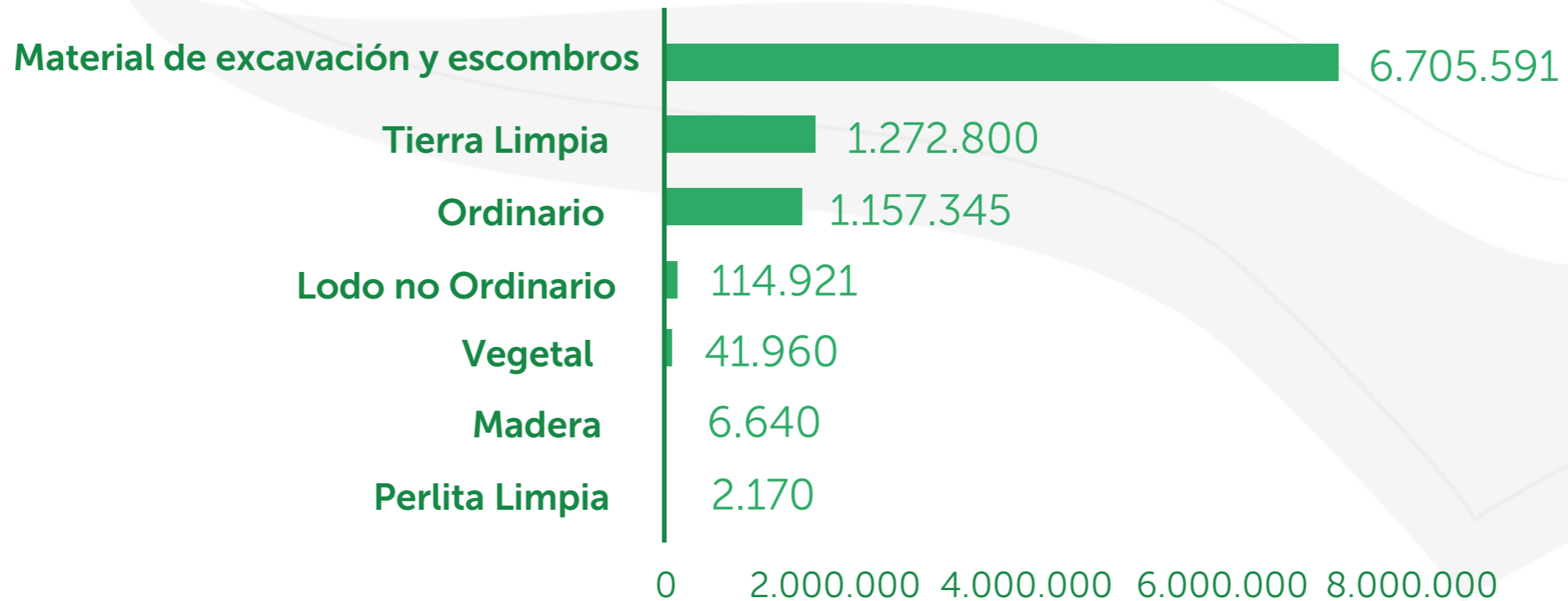


Gráfico Residuos no peligrosos no aprovechables

## CANTIDAD DE RESIDUOS NO PELIGROSOS RECICLABLES DISPUESTOS

La cantidad, en kilogramos, de material reciclado y de chatarra aprovechada durante el año 2016 fue de 480.690 kg, 12,6% más de lo aprovechado en 2015 por valor de 426.870 kg. En el siguiente gráfico se observa la cantidad de kilogramos de material de plástico y cartón reciclado en el año 2016 al interior de la refinería

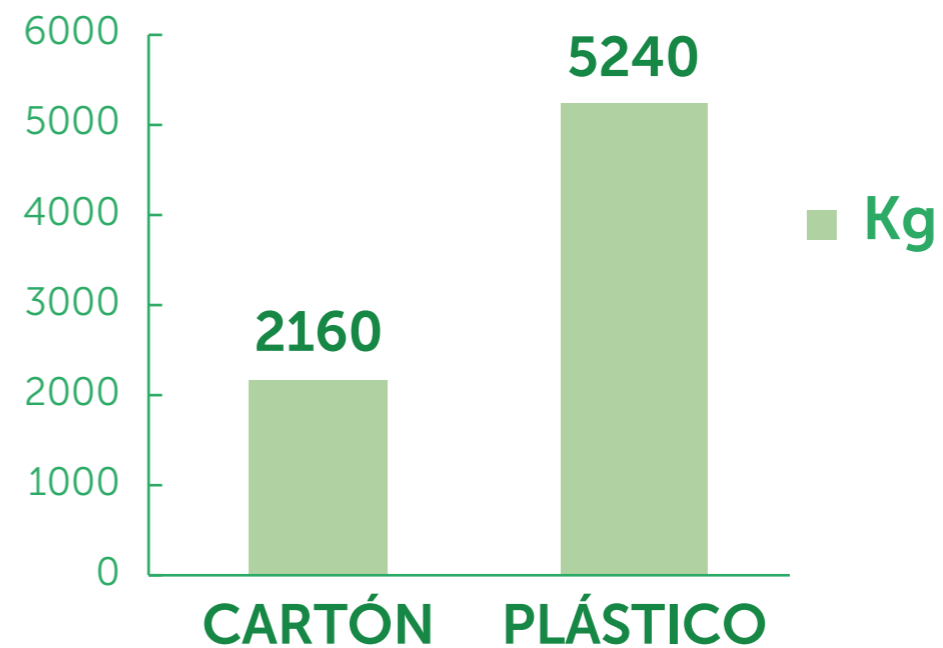


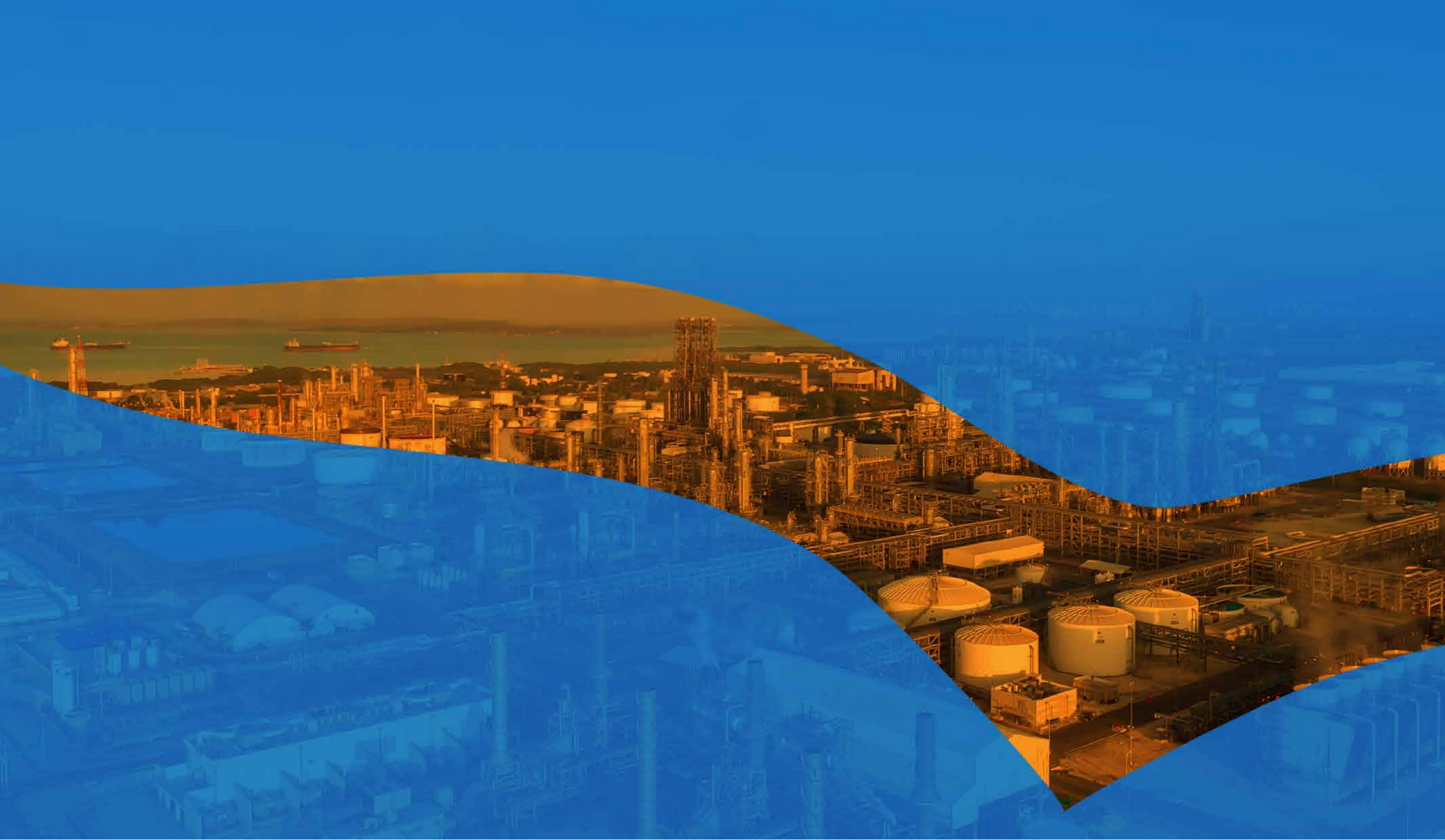
Gráfico Distribución de material reciclado



Refinería de Cartagena S.A., en adelante REFICAR <sup>(102-1)</sup>  
Dirección: Zona Industrial Mamonal, Km. 12  
Variante Mamonal - Gambote Portería 3B  
Cartagena, Colombia.

Toda comunicación referente al presente Reporte de Sostenibilidad, debe ser enviada por escrito dirigida a la Dirección de Responsabilidad Social Empresarial. <sup>(102-53)</sup>

Harvey L. Rodríguez S.  
*Director RSE*  
Email: [atencionalciudadano@reficar.com.co](mailto:atencionalciudadano@reficar.com.co)



Asesoría y Diseño: Gestión y Desarrollo Sostenible S.A.S.