



# Benchmarking de Gestión de Salud Ocupacional en la Industria de Petróleo y Gas en América Latina y el Caribe

*Datos de las Empresas Asociadas a ARPEL, año 2014*



# **INFORME ARPEL**

## **Benchmarking de Gestión de Salud Ocupacional en la Industria de Petróleo y Gas en América Latina y el Caribe**

### ***Datos de las Empresas Asociadas a ARPEL, Informe 2014***

**Autores:**

***Pablo Ferragut***  
***Gerente de Proyectos – ARPEL***

***Camila Morales***  
***Coordinadora de Proyectos – ARPEL***

***Paulo Rebelo***  
**Consultor Senior - Petrobras**  
**Líder del Equipo de Proyecto de Salud Ocupacional – ARPEL**

**Con la colaboración de los delegados del  
Equipo de Proyecto de Salud Ocupacional de ARPEL.**

***ARPEL, Octubre 2014***



**ARPEL**

**Informe de Benchmarking de Gestión de la Salud Ocupacional en la Industria de Petróleo y Gas en América Latina y el Caribe, 2014 – Datos de las Empresas Asociadas a ARPEL**

**Informe ARPEL S&SO No. 31-2014**

Octubre de 2014

Asociación Regional de Empresas del Sector Petróleo, Gas y Biocombustibles en América Latina y el Caribe.

Javier de Viana 1018

CP 11200 Montevideo, URUGUAY

Tel: (598) 2410 69 93

Fax: (598) 2410 92 07

E-mail: [info@arpel.org.uy](mailto:info@arpel.org.uy)

<http://www.arpel.org>

**Autores**

El presente Informe fue realizado por solicitud de ARPEL y su Comité de Ambiente, Salud y Seguridad, por:

**Pablo Ferragut**

Gerente de Proyectos – ARPEL

**Camila Morales**

Coordinadora de Proyectos – ARPEL

**Paulo Rebelo**

Consultor Senior - Petrobras

Líder del Equipo de Proyecto de Salud Ocupacional - ARPEL

**Revisores**

**Equipo de Salud Ocupacional de ARPEL:**

**ANCAP** - Freddy Spontón, Cecilia Fernández, Karina Torelli • **ECOPETROL** - Eucaris Alzate • **EP PETROECUADOR** - Danilo Martínez • **EQUION** - Antonio Calderón • **OCENSA** - Ivonne Velásquez • **PETROAMAZONAS EP**- Santiago Albán • **PETROBRAS** - Eduardo Bahia - Paulo Rebelo • **PETROPERU** - José Limaco • **RECOPE** - Alberto Fernández - Marco García - Leonel Campos • **REPSOL** - Arancha Santos - Javier Sánchez Lores • **SCHLUMBERGER** - John Zambrano • **TECPETROL** - Roberto Vassallo • **YPF** - José L. Cristini - Mariana Euti

**Derechos de Autor**

Los derechos de autor del presente documento, ya sea en su versión impresa, electrónica o de otra índole, pertenecen a la Asociación Regional de Empresas del Sector Petróleo, Gas y Biocombustibles en Latinoamérica y el Caribe (ARPEL). Toda copia de este documento debe incluir este aviso sobre los derechos de autor. Al utilizar este documento en el futuro, el usuario le dará a ARPEL todos los créditos como fuente de información.

**Exoneración de responsabilidad**

Aunque se ha realizado todo el esfuerzo para asegurar la exactitud de la información contenida en esta publicación, ni ARPEL, ni ninguna de sus Empresas Socias, asumen responsabilidad por cualquier uso que se haga de la misma.



# Contenidos

1.	Resumen Ejecutivo .....	1
2.	Introducción.....	2
2.1	Antecedentes .....	2
2.2	Objetivo.....	2
2.3	Metodología.....	2
2.4	Herramientas de auto-evaluación .....	3
2.5	Resultados.....	3
2.6	Alcance .....	3
3.	Resultados: Herramienta de Porcentaje .....	4
4.	Resultados: Herramienta de Análisis de Brechas.....	5
4.1	Resultados Globales .....	5
4.2	Resultados por compañía.....	5
4.3	Resultados por elemento .....	6
4.4	Resultados por sub-elementos .....	6
4.4.1	Elemento 1 – Evaluación y planificación de riesgos.....	6
4.4.2	Elemento 2 – Higiene industrial y control de la exposición.....	7
4.4.3	Elemento 3 – Gestión de Emergencias Médicas .....	7
4.4.4	Elemento 4 – Gestión de la salud-enfermedad en el lugar de trabajo .....	8
4.4.5	Elemento 5 – Evaluación de aptitud para la tarea y vigilancia de la salud .....	8
4.4.6	Elemento 6 – Evaluación de impacto en la salud.....	9
4.4.7	Elemento 7 – Notificación de salud y gestión de registros .....	9
4.4.8	Elemento 8 – Interfaz con salud pública y promoción de la salud .....	10
5.	Consideraciones finales .....	11
6.	Anexo 1: Herramienta de Porcentaje .....	12
7.	Anexo 2: Herramienta de Brechas.....	12



## 1. Resumen Ejecutivo

Este Informe tiene como objetivo evaluar el nivel de desarrollo de la gestión de la salud ocupacional en las empresas asociadas a ARPEL.

La evaluación realizada se basa en el Sistema de Gestión de Salud y en la metodología de auto-evaluación desarrollada por el Comité de Salud Ocupacional de OGP e IPIECA (OIHC), la cual es utilizada por ARPEL tras un acuerdo firmado en 2012.

Dicha metodología establece 8 elementos clave de la gestión de la salud ocupacional y los evalúa cualitativamente en 4 niveles de implementación o madurez, con el fin de identificar las principales brechas y oportunidades de mejora.

Para realizar la evaluación se utilizan dos herramientas Excel de auto-evaluación, la de “porcentajes” y la de “brechas”. Ambas son complementarias y se diferencian en su nivel de detalle. La herramienta de brechas permite, además de un análisis global de la situación, un desglose por sub-elemento. Es una metodología sencilla y que mediante gráficos de radar y mapas de calor permite muy rápidamente tener una visión global, gráfica y fácilmente comprensible de las brechas y oportunidades de mejora que puedan existir en una compañía en cuanto a la gestión de la salud ocupacional.

Siete empresas compartieron sus datos para este primer informe, cuyos principales resultados se presentan a continuación.

### Los 8 elementos:

- Evaluación y planificación de riesgos (intramuros)
- Higiene y exposición
- Gestión de emergencias
- Gestión de la salud-enfermedad
- Aptitud para la tarea y vigilancia
- Evaluación de impacto (extramuros)
- Notificación y gestión de registros
- Interfaz con Salud Pública y Promoción de la Salud

Nivel 1: Proceso en desarrollo

Nivel 2: Proceso en implementación

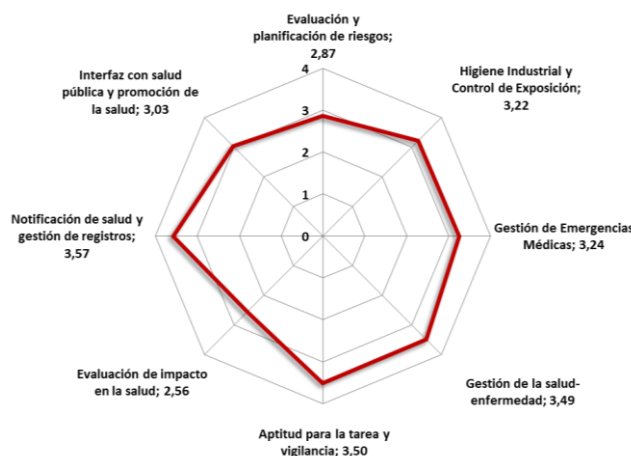
Nivel 3: Proceso implementado

Nivel 4: Mejora Continua

### Compañías participantes:

Ecopetrol – Equión – EP Petroecuador – Petrobras – Repsol – OCENSA – Schlumberger.

## Principales Resultados



Como se puede ver en el gráfico los elementos que muestran mayor desarrollo son Evaluación de aptitud para la tarea, Gestión de la salud-enfermedad y Notificación y gestión de registros, mientras que aquellos que presentan menor nivel de desarrollo son Evaluación de impacto en la salud y Evaluación y planificación de riesgos.

En el cuadro se pueden apreciar los promedios globales obtenidos por cada empresa para cada elemento, ordenados de menor a mayor, permitiendo así la identificación de las principales brechas y oportunidades de mejora.

Código de compañía	Evaluación de impacto en la salud	Evaluación y planificación de riesgos	Interfaz con salud pública y promoción de la salud	Higiene industrial y control de exposición	Gestión de emergencias médicas	Gestión de la salud enfermedad	Evaluación de aptitud para la tarea	Notificación de salud y gestión de registros	Promedio por compañía
EM5	1,75	1,85	2,40	2,44	1,90	2,86	3,13	2,94	2,42
EM7	2,40	2,46	3,00	2,56	2,90	3,00	2,75	2,81	2,73
EM6	2,50	2,92	2,40	2,89	3,50	3,86	3,25	3,59	3,18
EM3	2,75	3,00	3,20	3,56	3,80	3,71	3,50	3,94	3,48
EM4	2,88	3,31	3,40	3,89	3,80	3,29	4,00	3,94	3,61
EM1	3,00	3,08	3,40	3,78	3,60	3,71	3,88	3,80	3,53
EM2	n/a	4,00	4,00	3,44	3,20	4,00	4,00	4,00	3,77
Promedio por elemento	2,56	2,87	3,03	3,22	3,24	3,49	3,50	3,57	3,22



## 2. Introducción

### 2.1 Antecedentes

El presente Informe fue llevado a cabo por ARPEL, a través de su Equipo de Proyecto de Salud Ocupacional (EPSO), el cual forma parte del Comité de Ambiente, Salud y Seguridad (CASYSIA).

Dicho Equipo de Proyecto inició sus actividades en 2012 y, entre otras actividades, se ha dedicado al desarrollo del Benchmarking de Gestión de la Salud Ocupacional. A fines de ese año se firmó un acuerdo con OGP-IPIECA para que ARPEL pudiera adoptar y utilizar en el ámbito de sus compañías asociadas el Sistema de Gestión de Salud Ocupacional y la metodología de auto-evaluación desarrollada por el Comité de Salud de OGP-IPIECA (OIHC).

Desde entonces, y en el marco de dicho acuerdo, se ha trabajado en el ámbito de ARPEL en traducir las herramientas Excel de auto-evaluación y en desarrollar los manuales correspondientes a las mismas. Durante el 2013 se realizó una presentación y capacitación en el tema para las compañías asociadas y para este primer informe ya son 7 las empresas que lograron reportar sus datos.

Se espera que para futuros informes aumente el número de empresas ya que varias se encuentran en el proceso de implementación de las herramientas. El próximo Informe se publicará en el 4º trimestre de 2015, y la etapa de reporte de información cerrará en setiembre del próximo año.

### 2.2 Objetivo

El Informe tiene como objetivo evaluar el nivel de desarrollo de la gestión de la salud ocupacional en las empresas asociadas a ARPEL, de manera de poder identificar las principales brechas y oportunidades de mejora existentes en las mismas.

La identificación de las oportunidades de mejora permitirá tomar las acciones necesarias con el fin de mejorar la gestión y el desempeño de las empresas de la industria de petróleo y gas en la región, en lo que refiere a cuestiones de salud.

### 2.3 Metodología

La medición se basa en el Sistema de Gestión de Salud desarrollado por el Comité de Salud Ocupacional de OGP e IPIECA (OIHC) y en la metodología y herramientas de auto-evaluación desarrolladas para tal fin.

Dicho sistema de gestión identifica los siguientes 8 elementos clave para la gestión de la salud al interior de las compañías<sup>1</sup>:

Los 8 elementos clave del Sistema son:

- Evaluación y planificación de riesgos de la salud
- Higiene industrial y control de la exposición en el lugar de trabajo
- Gestión de emergencias médicas
- Gestión de la salud-enfermedad en el lugar de trabajo
- Evaluación de la aptitud para la tarea y vigilancia de la salud
- Evaluación del Impacto en la salud
- Notificación de salud y gestión de registros
- Interfaz con la Salud Pública y la Promoción de la Salud

---

<sup>1</sup> Se puede encontrar una descripción detallada del Sistema de Gestión en el documento *Health Performance Indicators –a guide for the oil and gas industry-* (OGP-IPIECA, 2008) y un resumen del mismo realizado a los efectos del Benchmarking en el *Manual de Benchmarking de Gestión en Salud Ocupacional* (ARPEL, 2013).



Cada uno de los 8 elementos es evaluado en una escala numérica de 1 a 4 que representa el grado de desarrollo de la gestión de la salud ocupacional en la compañía.

- Nivel 1: Proceso en desarrollo.
- Nivel 2: Proceso instaurado, pero aún no completamente implementado e incorporado.
- Nivel 3: Proceso instaurado e implementado. Sistema en funcionamiento. Los procedimientos del sistema están documentados y se están midiendo los resultados.
- Nivel 4: Proceso instaurado e implementado. Sistema sostenido y apoyado por un proceso de mejora continua.

## 2.4 Herramientas de auto-evaluación<sup>2</sup>

Existen dos herramientas de auto-evaluación, la “herramienta porcentual” y la “herramienta de análisis de brechas”:

**Porcentual:** Mide el grado de implantación de los 8 elementos de gestión de salud, asignando porcentajes a los diferentes niveles para cada uno de los elementos. Contesta a la pregunta de “¿qué porcentaje de la empresa se encuentra en nivel 1/2/3/4 en el Elemento 1/2/3.../8?”

Permite una visión a nivel global en la empresa, sin detallar puntos específicos de atención.

**Brechas:** Separa cada elemento en sub-elementos y el evaluador puntúa (en la escala de 1 a 4) en qué nivel se encuentra la empresa para cada uno de los sub-elementos y, en consecuencia, para el elemento en su conjunto. La herramienta contesta a la pregunta de “En qué nivel de implantación se encuentra la compañía en cada elemento / sub-elemento del sistema de gestión de salud?”

Esta herramienta es complementaria a la anterior y la diferencia entre ambas radica en que la de “brechas” brinda un análisis por sub-elementos, permitiendo hacer un diagnóstico más detallado.

## 2.5 Resultados

Se proporcionan los resultados globales, así como también los resultados detallados por elemento/sub-elemento y abiertos por compañía, de manera de permitir la comparación respecto a la media y entre compañías. Los resultados se expresan a través de Gráficos de Radar y Mapas de Calor.

## 2.6 Alcance

Las empresas que aportaron sus datos fueron las siguientes:

Ecopetrol, EP Petroecuador, Equión, Ocesa, Petrobras, Repsol y Schlumberger.

Los datos aportados por las empresas fueron recopilados entre 2012 y 2014. Este ejercicio no se trata de una evaluación del desempeño durante un período de tiempo determinado, sino de una autoevaluación de en qué status se encuentra la gestión de la salud ocupacional en cada compañía en un determinado momento, es una foto de la compañía en ese momento. Por ese motivo, y al tratarse de un primer informe, nos muestra una línea de base sobre la gestión de la salud ocupacional, sin ser tan relevantes las diferencias en los momentos del tiempo en que se realizó cada evaluación. Dado que los Informes y ciclos de evaluación serán anuales, los datos aportados corresponderán al año en que se realice dicho informe.

En los casos de las empresas internacionales, solamente se reporta la información correspondiente a las operaciones en América Latina y el Caribe.

En todos los casos se considera globalmente a las compañías y no se realiza una apertura, por ejemplo, por línea de negocio.

<sup>2</sup> En los anexos se brinda información más detallada sobre las herramientas. Consultar el *Manual de Benchmarking de Gestión en Salud Ocupacional* (ARPEL, 2013) para más información.



### 3. Resultados: Herramienta de Porcentaje

A continuación se muestran los resultados obtenidos a través de la herramienta de porcentajes.

Cinco empresas reportaron sus datos y en el gráfico se representan los promedios globales para cada elemento.

Como se puede ver en el gráfico los elementos que muestran mayor desarrollo son Evaluación de aptitud para la tarea, Gestión de la salud-enfermedad y Notificación y gestión de registros, mientras que aquellos que presentan menor nivel de desarrollo son Evaluación de impacto en la salud y Evaluación y planificación de riesgos.

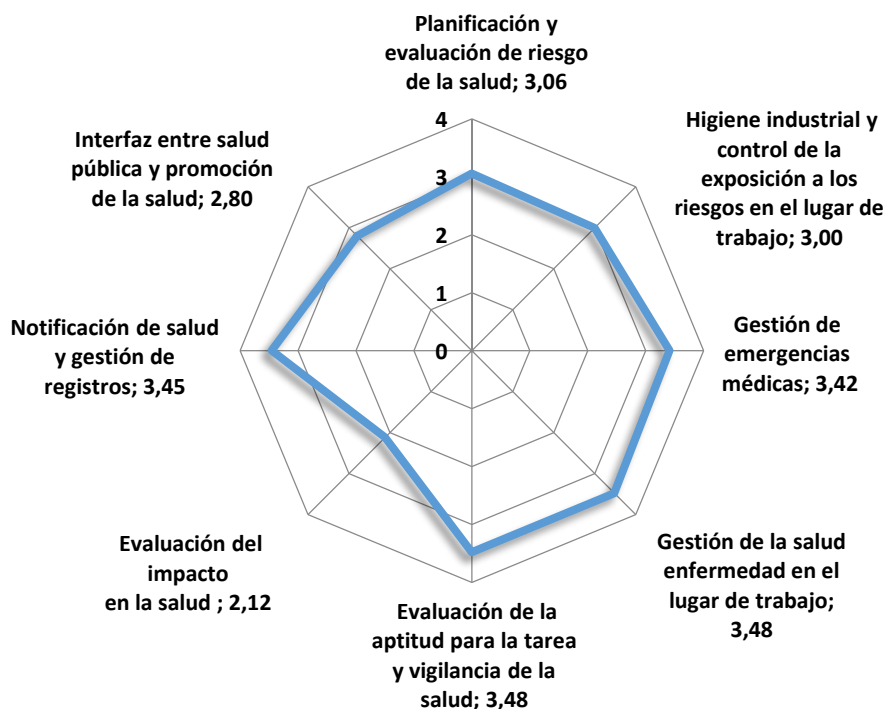


Figura 1 – Herramienta de Porcentajes 2014 – Promedios globales por elemento





## 4. Resultados: Herramienta de Análisis de Brechas

A continuación se presentan los resultados obtenidos a través de la herramienta de análisis de brechas, para la cual 7 empresas reportaron sus datos.

### 4.1 Resultados Globales

El análisis se hace en varios niveles. El primero es un gráfico con los promedios globales para cada elemento, similar al realizado a través de la herramienta de porcentaje. Como se puede ver los resultados obtenidos son consistentes con los obtenidos a través de la herramienta de porcentajes y las diferencias encontradas entre ambas pueden explicarse por la diferencia entre las empresas que reportaron, siendo diferente la base de cálculo.

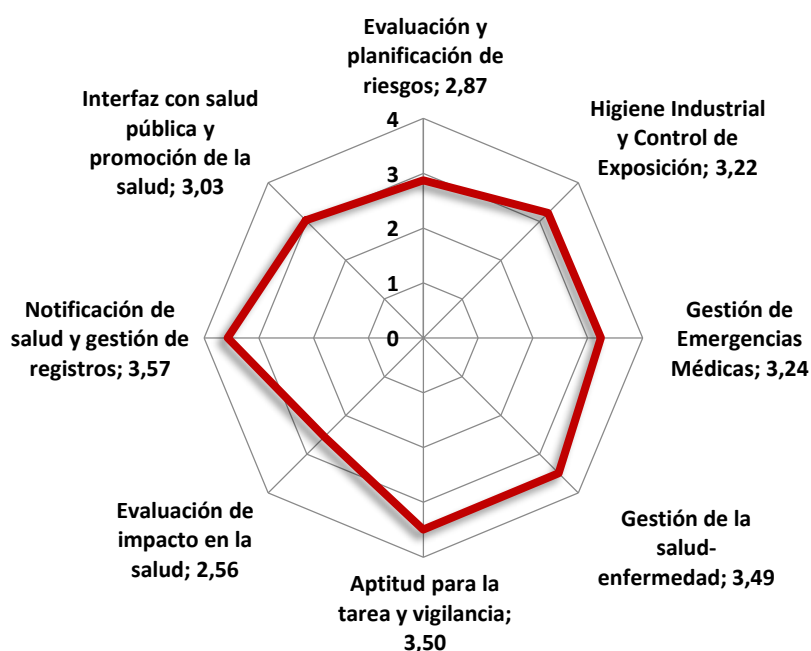


Figura 2 – Herramienta de Brechas 2014, promedios globales por elemento

### 4.2 Resultados por compañía

Los resultados también pueden mostrarse en tablas en las cuales los valores estén asociados con los colores del semáforo, y ordenados de menor a mayor por empresa o elemento/sub-elemento. Este tipo de gráfico lleva el nombre de “mapa de calor”.

En la tabla 1 se muestran los promedios globales por compañía y por elemento, ordenados de menor a mayor por compañías (filas).

Código de compañía	Evaluación y planificación de riesgos	Higiene industrial y control de exposición	Gestión de emergencias médicas	Gestión de la salud enfermedad	Evaluación de aptitud para la tarea	Evaluación de impacto en la salud	Notificación de salud y gestión de registros	Interfaz con salud pública y promoción de la salud	Promedio por compañía
EM5	1,85	2,44	1,90	2,86	3,13	1,75	2,94	2,40	2,42
EM7	2,46	2,56	2,90	3,00	2,75	2,40	2,81	3,00	2,73
EM6	2,92	2,89	3,50	3,86	3,25	2,50	3,59	2,40	3,18
EM3	3,00	3,56	3,80	3,71	3,50	2,75	3,94	3,20	3,48
EM4	3,31	3,89	3,80	3,29	4,00	2,88	3,94	3,40	3,61
EM1	3,08	3,78	3,60	3,71	3,88	3,00	3,80	3,40	3,53
EM2	4,00	3,44	3,20	4,00	4,00	n/a	4,00	4,00	3,77
Promedio por elemento	2,87	3,22	3,24	3,49	3,50	2,56	3,57	3,03	3,22

Tabla 1: Herramienta de Brechas 2014, promedios globales por compañía ordenados de menor a mayor



### 4.3 Resultados por elemento

Como se muestra en la tabla 2, los resultados también se pueden organizar de menor a mayor por elemento.

Dado el ordenamiento se espera que la mayor cantidad de “verdes” aparezcan abajo y a la derecha en la tabla, mientras que la mayor cantidad de “rojos” aparezcan arriba y a la izquierda.

En este tipo de gráficos se identifica rápidamente cuáles son los elementos que presentan mayores oportunidades de mejora.

Código de compañía	Evaluación de impacto en la salud	Evaluación y planificación de riesgos	Interfaz con salud pública y promoción de la salud	Higiene industrial y control de exposición	Gestión de emergencias médicas	Gestión de la salud enfermedad	Evaluación de aptitud para la tarea	Notificación de salud y gestión de registros	Promedio por compañía
EM5	1,75	1,85	2,40	2,44	1,90	2,86	3,13	2,94	2,42
EM7	2,40	2,46	3,00	2,56	2,90	3,00	2,75	2,81	2,73
EM6	2,50	2,92	2,40	2,89	3,50	3,86	3,25	3,59	3,18
EM3	2,75	3,00	3,20	3,56	3,80	3,71	3,50	3,94	3,48
EM4	2,88	3,31	3,40	3,89	3,80	3,29	4,00	3,94	3,61
EM1	3,00	3,08	3,40	3,78	3,60	3,71	3,88	3,80	3,53
EM2	n/a	4,00	4,00	3,44	3,20	4,00	4,00	4,00	3,77
Promedio por elemento	2,56	2,87	3,03	3,22	3,24	3,49	3,50	3,57	3,22

Tabla 2 – Herramienta de brechas 2014, promedios globales por compañía y elemento ordenados de menor a mayor

### 4.4 Resultados por sub-elementos

A continuación se realiza un análisis similar al anterior pero se abre ahora cada elemento en sus sub-elementos.

#### 4.4.1 Elemento 1 - Evaluación y planificación de riesgos

Elemento 1 – Evaluación y planificación de riesgos de la salud														
Se identifican los peligros para la salud en el lugar de trabajo, se evalúan sus riesgos y se implementa un plan de salud dirigido a cualquier riesgo para la salud en los siguientes ítems:														
	para todas las actividades y las operaciones actuales													A
	durante la etapa de desarrollo de todos los nuevos proyectos													B
	antes de realizar modificaciones de planta y equipamientos													C
	antes de la adquisición o cesión de los sitios, arrendamientos, plantas u otros procesos o materiales													D
	para hacer frente a las cambiantes condiciones de salud pública y del medio ambiente o a nuevos datos científicos													E
Los objetivos internos se ajustan a los planes de salud de los lugares de trabajo														F
Los planes de salud en el trabajo se revisan con regularidad y avanzan para el logro de los objetivos internos establecidos														G
Los peligros de salud de los productos son identificados, se evalúan sus riesgos y se creó un plan de salud de productos para lo siguiente:														
	para todos los productos actuales													H
	durante la etapa de desarrollo de todos los nuevos productos													I
	previo a las adquisiciones													J
	para hacer frente a las cambiantes condiciones de salud pública y del medio ambiente o a nuevos datos científicos													K
Se establecen objetivos internos para los planes de salud de los productos														L
Los planes de salud de productos se revisan con regularidad y avanzan para el logro de los objetivos internos establecidos														M
Elemento 1 - Evaluación y planificación de riesgos de la salud														
Código de compañía	K	J	D	L	B	C	E	F	G	I	M	H	A	Promedio por compañía
EM5	2,0	2,0	1,0	2,0	1,0	1,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	3,0	1,85
EM7	1,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	2,46
EM6	3,0	2,0	2,0	3,0	3,0	2,0	3,0	3,0	3,0	3,0	4,0	3,0	4,0	2,92
EM3	3,0	3,0	2,0	3,0	3,0	3,0	2,0	3,0	3,0	3,0	3,0	4,0	4,0	3,00
EM4	2,0	3,0	4,0	3,0	3,0	4,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,08
EM1	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	4,0	3,0	3,0	4,0	3,0	4,0	4,0	3,31
EM2	n/a	n/a	4,0	n/a	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	n/a	n/a	n/a	4,0	4,00
Promedio por elemento	2,33	2,50	2,57	2,67	2,71	2,71	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,17	3,57	2,87

Tabla 3 – Herramienta de Brechas 2014: Elemento 1



#### 4.4.2 Elemento 2 – Higiene industrial y control de la exposición.

Elemento 2 – Higiene industrial y control de la exposición a los riesgos en el lugar de trabajo	
El entorno de trabajo cumple con los requisitos legales para la protección de la salud humana	A
El conocimiento en higiene industrial y salud ocupacional se utiliza para evaluar y asesorar sobre la aplicación de controles adecuados y prácticas	
todos los peligros químicos para la salud	B
todos los peligros físicos para la salud	C
todos los peligros biológicos para la salud	D
todos los peligros ergonómicos para la salud	E
todos los peligros psicológicos para la salud	F
Se utiliza el monitoreo de la exposición en el lugar de trabajo para confirmar la eficacia continua de las medidas de control en uso	G
Las hojas de seguridad de los productos (MSDS) están en su lugar y se mantienen actualizadas	H
Los empleados están capacitados para comprender los riesgos para la salud, medidas preventivas y procedimientos de emergencia	I

Elemento 2 – Higiene industrial y control de la exposición a los riesgos en el lugar de trabajo.										
Código de compañía	F	G	I	B	C	E	H	A	D	Promedio por compañía
EM5	2,0	3,0	2,0	3,0	3,0	2,0	2,0	2,0	3,0	2,44
EM7	3,0	3,0	2,0	2,0	2,0	3,0	2,0	3,0	3,0	2,56
EM6	2,0	3,0	2,0	3,0	3,0	3,0	3,0	4,0	3,0	2,89
EM2	3,0	2,0	4,0	3,0	3,0	4,0	4,0	4,0	4,0	3,44
EM3	3,0	3,0	3,0	4,0	4,0	3,0	4,0	4,0	4,0	3,56
EM4	3,0	3,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	3,78
EM1	3,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	3,89
Promedio por elemento	2,71	3,00	3,00	3,29	3,29	3,29	3,29	3,57	3,57	3,22

Tabla 4 – Herramienta de Brechas 2014: Elemento 2

#### 4.4.3 Elemento 3 – Gestión de Emergencias Médicas

Elemento 3 – Gestión de emergencias médicas	
Se ha previsto la gestión de emergencias médicas asociadas con las operaciones de la empresa y sus actividades	A
Hay un plan de atención médica de emergencia basado en el asesoramiento de un médico competente y de acuerdo al nivel de riesgo, y está en consonancia con las disposiciones locales vigentes	B
El plan de emergencia médica se integra con los procedimientos de emergencia generales	C
El plan de emergencia médica es comunicado con eficacia	D
El plan de emergencia médica se practica regularmente mediante simulacros y revisiones según corresponda	E
Hay un proceso instaurado para asegurar que se tome acción en función de las lecciones aprendidas resultantes de los simulacros o incidentes	F
Se establecen tiempos de respuesta adecuados para los primeros auxilios, atención médica de emergencia y evacuación	G
Se han dispuesto suficientes recursos para cumplir con los tiempos de respuesta establecidos, para la atención de emergencias de primeros auxilios, asistencia médica y evacuación	H
Se ha provisto a todo el personal con los números de contacto de emergencia para recibir asistencia médica en cada lugar de trabajo	I
Se ha provisto a todo el personal con los números de contacto de emergencia para recibir asistencia médica durante el viaje	J

Elemento 3 – Gestión de Emergencias Médicas											
Código de compañía	J	F	D	E	H	G	A	I	C	B	Promedio por compañía
EM5	1,0	1,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	3,0	2,0	1,90
EM7	3,0	3,0	2,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	2,90
EM2	4,0	3,0	3,0	3,0	2,0	2,0	4,0	4,0	3,0	4,0	3,20
EM6	3,0	4,0	3,0	3,0	4,0	4,0	4,0	3,0	3,0	4,0	3,50
EM4	3,0	3,0	3,0	4,0	4,0	4,0	3,0	4,0	4,0	4,0	3,60
EM1	4,0	3,0	4,0	3,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	3,80
EM3	3,0	4,0	4,0	4,0	3,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	3,80
Promedio por elemento	3,00	3,00	3,00	3,14	3,14	3,29	3,43	3,43	3,43	3,57	3,24

Tabla 5 – Herramienta de Brechas 2014: Elemento 3



#### 4.4.4 Elemento 4 – Gestión de la salud-enfermedad en el lugar de trabajo

Elemento 4 – Gestión de la salud enfermedad en el lugar de trabajo		
<b>Los empleados tienen acceso a profesionales de salud laboral que pueden:</b>		
ayudar a mitigar los efectos de enfermedades en su capacidad para trabajar eficazmente		A
facilitar la rehabilitación de los empleados		B
facilitar el regreso al trabajo después de la enfermedad o de la lesión		C
<b>Existe un sistema insaturado que proporciona a los empleados acceso a:</b>		
instalaciones de atención primaria de la salud		D
instalaciones de atención médica secundaria de la salud		E
instalaciones de atención médica de emergencia		F
asesoramiento y asistencia a los empleados, cuando corresponda		G

Elemento 4 – Gestión de la salud-enfermedad en el lugar de trabajo.								
Código de compañía	C	E	B	D	A	F	G	Promedio por compañía
EM5	2,0	3,0	2,0	4,0	3,0	3,0	3,0	2,86
EM7	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,00
EM1	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	4,0	4,0	3,29
EM3	4,0	3,0	4,0	3,0	4,0	4,0	4,0	3,71
EM4	4,0	3,0	4,0	4,0	4,0	3,0	4,0	3,71
EM6	3,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	3,86
EM2	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,00
<b>Promedio por elemento</b>	<b>3,29</b>	<b>3,29</b>	<b>3,43</b>	<b>3,57</b>	<b>3,57</b>	<b>3,57</b>	<b>3,71</b>	<b>3,49</b>

Tabla 6 – Herramienta de Brechas 2014: Elemento 4

#### 4.4.5 Elemento 5 – Evaluación de aptitud para la tarea y vigilancia de la salud

Elemento 5 – Evaluación de la aptitud para la tarea y vigilancia de la salud		
<b>APTITUD PARA LA TAREA (para garantizar que el estado de salud de los empleados es compatible con el trabajo que hacen)</b>		
Se ha instaurado una lista de comprobación que identifica los requisitos de aptitud para la tarea que cubre cada categoría apropiada de trabajo		A
<b>Las evaluaciones de salud (es decir, para que coincidan las personas con la tarea) son realizadas por un profesional de la salud competente, que tiene conocimiento del trabajo para lo siguiente</b>		
antes de colocar a un empleado en una tarea con los requisitos de aptitud		B
periódicamente según lo dictado por los requisitos legales o de la empresa		C
como parte de la gestión del cambio		D
<b>Siempre que sea posible, el trabajo se adapta para que los individuos sean incluidos y no excluidos del trabajo</b>		E
<b>VIGILANCIA de la SALUD (para asegurar que los empleados están trabajando de manera segura cuando se sabe que su trabajo está asociado)</b>		
Se definen todas las actividades que requieren vigilancia de la salud		F
<b>La vigilancia se lleva a cabo por un profesional de la salud competente y cumple con los requisitos legales:</b>		
antes que un empleado comience a trabajar (por ejemplo, para establecer una base de referencia)		G
periódicamente según lo dictado por la naturaleza del peligro		H

Elemento 5 – Evaluación de la aptitud para la tarea y vigilancia de la salud									
Código de compañía	D	E	A	B	C	H	F	G	Promedio por compañía
EM7	2,0	2,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	2,75
EM5	3,0	2,0	4,0	2,0	3,0	3,0	4,0	4,0	3,13
EM6	3,0	3,0	3,0	4,0	3,0	3,0	3,0	4,0	3,25
EM3	3,0	3,0	3,0	4,0	4,0	4,0	4,0	3,0	3,50
EM4	3,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	3,88
EM1	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,00
EM2	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,00
<b>Promedio por elemento</b>	<b>3,14</b>	<b>3,14</b>	<b>3,57</b>	<b>3,57</b>	<b>3,57</b>	<b>3,57</b>	<b>3,71</b>	<b>3,71</b>	<b>3,50</b>

Tabla 7 – Herramienta de Brechas 2014: Elemento 5



#### 4.4.6 Elemento 6 – Evaluación de impacto en la salud

Elemento 6 – Evaluación del impacto en la salud (generalmente entendida como actividades "fuera de la empresa")	
Las evaluaciones de impacto en la salud se inician durante la etapa de desarrollo de todos los nuevos proyectos y ampliaciones	A
Antes del comienzo de un nuevo proyecto, se establecen datos de referencia para lo siguiente:	
la demografía (distribución por edad y principales características sociales)	B
estado de salud de la comunidad (por ejemplo, el estado nutricional, prevalencia de enfermedades, grupos)	C
principales factores ambientales que afectan la salud humana, incluyendo la calidad del aire, suelo y agua.	D
Los evaluadores de impacto en la salud son asignados a trabajar con los evaluadores de impacto ambiental y social con el fin de delinear el alcance y los tipos de riesgo y los posibles efectos beneficiosos del nuevo proyecto / ampliación	E
Se identifican los grupos externos de interés	F
El personal del proyecto se comunica con los grupos externos de interés (por ejemplo, la comunidad local) y consulta	G
Se desarrollan relaciones con las empresas mixtas, contratistas y el gobierno local para desarrollar un enfoque común y costo-efectivo de la gestión de la salud	H

Elemento 6 –Evaluación del impacto en la salud									
Código de compañía	E	H	A	D	G	B	F	C	Promedio por compañía
EM1	1,0	2,0	1,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	1,75
EM3	1,0	n/a	3,0	2,0	n/a	3,0	n/a	3,0	2,40
EM4	2,0	3,0	2,0	2,0	3,0	2,0	3,0	3,0	2,50
EM5	3,0	2,0	3,0	3,0	2,0	3,0	3,0	3,0	2,75
EM6	3,0	2,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	2,88
EM7	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,00
Promedio por elemento	2,17	2,40	2,50	2,50	2,60	2,67	2,80	2,83	2,56

Tabla 8 – Herramienta de Brechas 2014: Elemento 6

#### 4.4.7 Elemento 7 – Notificación de salud y gestión de registros

Elemento 7 – Notificación de salud y gestión de registros (incluido el seguimiento y el análisis)	
La información de salud en todas las operaciones es exacta, segura y de fácil acceso; y cumple con los requisitos legales	A
La información de salud en todos los productos es exacta, segura y de fácil acceso y cumple con los requisitos legales	B
Se mantiene un registro de lo siguiente:	
materias primas y productos (Hojas de Datos de Seguridad - MSDS)	C
obligaciones laborales	D
evaluaciones de riesgo para la salud	E
resultados del monitoreo de los lugares de trabajo	F
monitoreo de exposición personal	G
evaluación de aptitud en salud de acuerdo a la tarea	H
vigilancia de la salud	I
Los registros personales de salud se mantienen de forma confidencial de acuerdo con todos los requisitos legales en materia de acceso y de protección de información	J
Los registros de salud se mantienen un mínimo de 40 años después que el empleado se fue de la empresa	K
Los incidentes significativos para la salud (incluida la enfermedad profesional) y los cuasi-incidentes importantes:	
son investigados	L
se determina la causa raíz	M
se identifican las acciones correctivas	N
las acciones correctivas son seguidas hasta su finalización	O
se informan a las autoridades apropiadas cuando es necesario	P
Los datos de salud se analizan rutinariamente para identificar los cambios necesarios en las operaciones o productos	Q

Elemento 7 – Notificación de salud y gestión de registros																		
Código de compañía	A	B	C	D	F	G	L	O	Q	E	I	J	M	N	K	H	P	Promedio por compañía
EM7	3,0	2,0	3,0	3,0	3,0	3,0	1,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	n/a	3,0	3,0	2,81
EM5	2,0	2,0	2,0	3,0	3,0	3,0	3,0	2,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	4,0	4,0	4,0	2,94
EM6	n/a	n/a	3,0	3,0	3,0	3,0	4,0	3,0	3,0	3,0	3,0	4,0	4,0	4,0	3,0	4,0	4,0	3,40
EM4	n/a	n/a	4,0	3,0	3,0	3,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	3,80
EM1	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	3,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	3,94
EM3	3,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	3,94
EM2	n/a	n/a	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	n/a	4,0	4,0	4,00
Promedio por elemento	3,00	3,00	3,43	3,43	3,43	3,43	3,43	3,43	3,43	3,57	3,57	3,71	3,71	3,71	3,80	3,86	3,86	3,54

Tabla 9 – Herramienta de Brechas 2014: Elemento 7



#### 4.4.8 Elemento 8 – Interfaz con salud pública y promoción de la salud

Elemento 8 – Interfaz con salud pública y promoción de la salud	
Se establece una interfaz eficaz entre la salud pública y la salud en el trabajo para mitigar los principales riesgos del negocio e identificar las principales fuentes de información epidemiológica	A
Se establece comunicación con los gobiernos locales y las autoridades de la salud para planificar una respuesta oportuna a los brotes epidémicos de enfermedades infecciosas	B
Existe un programa en la empresa para:	
identificar asuntos clave de salud y bienestar de los empleados (por ejemplo: fumar, obesidad, enfermedades del corazón, comportamiento de alto riesgo)	C
desarrollar programas para educar a los empleados sobre la prevención y reducción de riesgos (por ejemplo, campañas contra el tabaquismo y fomento de la actividad física)	D
ampliar estos programas, cuando corresponda, más allá de los propios trabajadores para incluir a la comunidad (por	E

Elemento 8 – Interfaz con salud pública y promoción de la salud						
Código de compañía	E	B	A	D	C	Promedio por compañía
EM5	1,0	3,0	3,0	2,0	3,0	2,40
EM6	2,0	2,0	3,0	2,0	3,0	2,40
EM7	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,00
EM3	3,0	3,0	3,0	3,0	4,0	3,20
EM1	4,0	3,0	3,0	3,0	4,0	3,40
EM4	3,0	3,0	3,0	4,0	4,0	3,40
EM2	n/a	n/a	n/a	4,0	4,0	4,00
<b>Promedio por elemento</b>	<b>2,67</b>	<b>2,83</b>	<b>3,00</b>	<b>3,00</b>	<b>3,57</b>	<b>3,03</b>

Tabla 10 – Herramienta de Brechas 2014: Elemento 8



## 5. Consideraciones finales

ARPEL tomó la decisión de utilizar las herramientas de brechas y de porcentaje desarrolladas por el Comité de Salud de OGP/IPIECA, obtenidas a través de un acuerdo entre las Asociaciones, como una estrategia para ganar tiempo y confiabilidad mediante el uso de herramientas ya examinadas y aprobadas por las empresas globales de petróleo y gas. Además existía la ventaja de que algunas empresas de ARPEL poseían experiencia en el uso de dichas herramientas.

Con el uso de las herramientas se consigue un diagnóstico completo, sistémico, rápido y confiable de cómo está la gestión de salud en la compañía. Cada empresa establece su rigor de análisis en la autoevaluación, pero la comparación con sus pares muestra que no hay grandes diferencias entre ellas.

Las puntuaciones mayores están en la “evaluación de aptitud para el trabajo” y “gestión de salud-enfermedad”. El punto de mayor atención es la “evaluación de impacto en la salud”. También se puede observar que hay un estándar de respuestas predominante entre los diferentes ítems de cada elemento de evaluación en las compañías.

Los resultados y las dificultades identificadas en este Informe fueron las mismas que las observadas en compañías que ya usan esta metodología de autoevaluación, a su vez se reconoce la simplicidad, rapidez y aplicabilidad de estas herramientas de evaluación cualitativa.

Para ARPEL el ciclo de evaluación es anual, pero las herramientas permiten que cada empresa pueda realizarlo con una periodicidad menor, o aplicarlo en áreas o unidades específicas.

Se espera que para futuros informes aumente el número de empresas ya que varias se encuentran en el proceso de implementación de las herramientas. El próximo Informe se publicará en el 4º trimestre de 2015, y la etapa de reporte de información cerrará en setiembre del próximo año.



## 6. Anexo 1: Herramienta de Porcentaje

La herramienta de porcentaje nos plantea 8 cuestionarios iguales (1 para cada elemento) y se debe contestar qué porcentaje de la empresa se encuentra en los diferentes niveles de implementación (de 1 a 4).

En el ejemplo se muestra un formulario de la herramienta de porcentaje, completado por una empresa ficticia que reportó que el 20% de su empresa está en nivel 1, 30% en nivel 2, 40% en nivel 3 y 10% en nivel 4, para el elemento “Planificación y evaluación de riesgo en la salud”.

El promedio ponderado nos da que la empresa tiene un valor de 2,40 para ese elemento.

Este mismo ejercicio se hace para los 8 elementos y nos da los valores promedio que luego se reflejan en el gráfico de radar de la empresa.

Para llegar al gráfico de radar global se realiza un promedio simple de los valores obtenidos por cada empresa en cada elemento.

### Planificación y evaluación de riesgo de la salud

MENU PRINCIPAL

Generalmente se entiende que la evaluación de riesgos de la salud está relacionada con aquellas “actividades dentro de la empresa” o “intramuros”. Se identifican los peligros para la salud en el lugar de trabajo, en los productos y en el ambiente. Se evalúan sus riesgos y se implementa un plan de salud dirigido a cualquier riesgo para la salud en todas las actividades, operaciones y productos existentes. Esto se lleva a cabo durante la etapa de desarrollo de todos los nuevos proyectos y productos, antes de la modificación de las plantas industriales o equipo, y antes de la adquisición o cesión de los sitios, arrendamientos, plantas u otros procesos y materiales, para hacer frente a las cambiantes condiciones de salud pública y del medio ambiente. El plan de salud aborda todos los riesgos identificados, se revisa regularmente y avanza para el logro de los objetivos internos establecidos.

Nivel 4	Proceso instaurado e implementado. Sistema sostenido y apoyado por un proceso de mejora continua.	10%
Nivel 3	Proceso instaurado e implementado. Sistema en funcionamiento. Los procedimientos del sistema están documentados y se están midiendo los resultados.	40%
Nivel 2	Proceso instaurado, pero aún no completamente implementado e incorporado.	30%
Nivel 1	Proceso en desarrollo.	20%

## 7. Anexo 2: Herramienta de Brechas

En la herramienta de brechas cada uno de los 8 elementos es separado en sub-elementos. Por lo tanto esta herramienta nos propone 8 cuestionarios distintos (1 para cada elemento). En cada uno de ellos se evalúa con valores del 1 al 4 a cada sub-elemento. El promedio simple de los sub-elementos nos da el valor global para el elemento en cuestión.

En el ejemplo se proporcionan datos para una empresa ficticia para el elemento Gestión de Emergencias Médicas. El promedio simple de las respuestas nos da un valor de 2,30. Para obtener el valor global de todas las compañías se realiza el promedio simple de todas las respuestas de todas las compañías para 1 elemento determinado.

Esta herramienta permite un análisis más detallado, el cual se realiza a través de los mapas de calor.

Menú	Formulario de evaluación del Sistema de Gestión de Salud del OIHC	Informe de resumen de datos
Opciones utilizadas para la clasificación:	1	Proceso en desarrollo
	2	Proceso instaurado, pero aún no completamente implementado e incorporado
	3	Proceso instaurado e implementado. Sistema en funcionamiento. Los procedimientos del sistema están documentados y se están midiendo los resultados
	4	Proceso instaurado e implementado. Sistema sostenido y apoyado por un proceso de mejora continua
	5	No aplica
3 Gestión de emergencias médicas.		
Se ha previsto la gestión de emergencias médicas asociadas con las operaciones de la empresa y sus actividades		
A	2	
Hay un plan de atención médica de emergencia basado en el asesoramiento de un médico competente y de acuerdo al nivel de riesgo, y está en consonancia con las disposiciones locales vigentes		
B	2	
El plan de emergencia médica se integra en los procedimientos de emergencia generales		
C	3	
El plan de emergencia médica es comunicado con eficacia		
D	4	
El plan de emergencia médica se practica regularmente mediante simulacros y revisiones según corresponda		
E	4	
Hay un proceso instaurado para asegurar que se tome acción en función de las lecciones aprendidas resultantes de los simulacros o incidentes		
F	2	
Se establecen tiempos de respuesta adecuados para los primeros auxilios, atención médica de emergencia y evacuación		
G	2	
Se han dispuesto suficientes recursos para cumplir con los tiempos de respuesta establecidos, para la atención de emergencias de primeros auxilios, asistencia médica y evacuación		
H	1	
Se ha previsto a todo el personal con los números de contacto de emergencia para recibir asistencia médica en cada lugar de trabajo		
I	2	
Se ha previsto a todo el personal con los números de contacto de emergencia para la asistencia médica durante el viaje.		
J	1	



**ARPEL** es una Asociación sin fines de lucro que nuclea a empresas e instituciones del sector petróleo, gas y biocombustibles en Latinoamérica y el Caribe. Fue fundada en 1965 como un vehículo de cooperación y asistencia recíproca entre empresas del sector, con el propósito principal de coadyuvar activamente a la integración y crecimiento competitivo de la industria y al desarrollo energético sostenible en la región.

### **Misión**

*Promover la integración, crecimiento, excelencia operacional y eficaz desempeño socio-ambiental de la industria en la región, facilitando el diálogo, la colaboración y la construcción de sinergias entre actores, así como la creación compartida de valor a través del intercambio y ampliación del conocimiento de sus socios.*

### **Visión**

Ser un referente en la consolidación de la industria de petróleo y gas como proveedora de energía confiable y segura, que satisfaga el crecimiento de la demanda energética regional en forma sostenible.

Octubre 2014



Javier de Viana 1018 - 11200 Montevideo, Uruguay  
Tel.: +598 - 2410 6993 - Fax: +598 - 2410 9207  
E-mail: [info@arpel.org.uy](mailto:info@arpel.org.uy)  
Web site: <http://www.arpel.org>