



Pan American
SILVER CORP.

SUSTAINABILITY REPORT
INFORME DE SOSTENIBILIDAD
2012



responsible **mining**,
growing communities

mineria responsable,
crecimiento en las comunidades

table of contents

contenido

	responsible mining, growing communities minería responsable, crecimiento en las comunidades	2
	about this report sobre este reporte	4
	operations and projects map mapa de operaciones y proyectos	7
	2012 awards and recognitions premios y reconocimientos en el 2012	8
	chairman's message to shareholders mensaje del presidente del directorio a los accionistas	10
	president's message to shareholders mensaje del presidente y CEO	14
	2012 in review 2012 en repaso	18
1	growing communities, improving livestock crecimiento de las comunidades, mejoramiento en la ganadería	22
	financial strength, economic performance solidez financiera, desempeño económico	26
2	growing communities, producing cheese crecimiento de las comunidades, producción de queso	28
	leading responsible mining liderando minería responsable	30
3	responsible mining, safety excellence at alamo dorado minería responsable, excelencia en seguridad en Alamo Dorado	36
	our people, spearheading sustainable growth nuestra gente, liderando el crecimiento sostenible	38
4	growing communities, producing beef crecimiento de las comunidades, productores de carne	46

case studies



LOMA COLORADA, POTOSÍ, BOLIVIA

	the environment, sustainable growth el medio ambiente, el crecimiento sostenible	48
5	responsible mining, clean industry certification minería responsable, certificación de industria limpia	54
6	responsible mining, control and reduction of environmental risk minería responsable, control y reducción de riesgos ambientales	56
7	responsible mining, improving cyanide management minería responsable, mejorar el manejo del cianuro	58
	board of directors el directorio de directores	60
	organizational structure organigrama	64
	GRI performance indicators indicadores de desempeño GRI	66
	global reporting initiative index Índice de contenidos de global reporting initiative	74
	glossary glosario	78



annual report 2012

Our annual report covers our financial reporting obligations and provides more detail on our performance for shareholders. Download a copy at:

www.panamericansilver.com

informe anual 2012

Nuestro Informe Anual cumple con nuestro deber de reportar las obligaciones financieras y provee en forma más detallada, nuestro desempeño para información de los accionistas. Para imprimir o bajar una copia:

www.panamericansilver.com

responsible mining, growing communities

crecimiento responsable en las comunidades mineras

Pan American Silver Corp. (TSX: PAA/NASDAQ: PAAS) is a Vancouver based corporation that is one of the largest primary silver producers in the world. The company is engaged in silver mining and mining-related activities throughout the Americas, including exploration and development, mineral extraction and processing, refining and land reclamation.

“To be the world’s pre-eminent silver producer, with a reputation for excellence in discovery, engineering, innovation and sustainable development” – this is the vision embraced by our more than 8,000 employees and contractors all over the Americas. Our workers connect us directly with the communities in which we operate because they are part of those communities. We work in partnership with our workers, the local communities, government and civil society to maximize the sustainable growth opportunities that mining can generate. We focus on things like infrastructure, nutrition, health, education, industrial safety, and alternative economic opportunities to bring responsible growth to fruition.

To further our objectives, we focus on developing long lasting relationships with local people, indigenous communities, governments, non-government organizations

our vision

To be the world’s pre-eminent silver producer, with a reputation for excellence in discovery, engineering, innovation and sustainable development.

Ser el productor preeminente de plata en el mundo, con una reputación de excelencia en el descubrimiento, la ingeniería, la innovación y el desarrollo sostenible.

Pan American Silver Corp. (TSX: PAA / NASDAQ: PAAS), una empresa con base en Vancouver, es uno de los mayores productores primarios de plata del mundo. La organización se dedica a la minería de la plata y las actividades relacionadas con la minería en las Américas, incluyendo la exploración, el desarrollo, la extracción y procesamiento de minerales, refinación y la recuperación de las tierras.

“Ser el productor preeminente de plata en el mundo, con una reputación de excelencia en el descubrimiento, la ingeniería, la innovación y el desarrollo sostenible” - esta es la visión adoptada por nuestros más de 8.000 empleados y contratistas en todo el continente americano -. Nuestros trabajadores nos conectan directamente con las comunidades en las que operamos, porque son parte de esas comunidades. Trabajamos en colaboración con nuestros trabajadores, las comunidades locales, el gobierno y la sociedad civil para maximizar las oportunidades de crecimiento sostenible que la minería puede generar. Concentramos nuestra actividad comunitaria en cosas como la infraestructura, la nutrición, la salud, la educación, la seguridad industrial, y oportunidades económicas alternativas para llevar a buen término el crecimiento responsable.

Para avanzar en nuestros objetivos, nos centramos en desarrollar lazos duraderos con la población local, las comunidades indígenas, los gobiernos, las organizaciones



NAVIDAD, ARGENTINA

and those that believe that sustainable growth is the result of long-lasting partnerships. Through solid planning, community engagement, development of creative strategies and the hard work of all our employees, Pan American Silver continues to grow year after year, benefiting all of our stakeholders from investors to local communities.

This is our fourth sustainability report, designed to provide information on the work we do in Mexico, Bolivia, Argentina, Peru, the United States and Canada, building socio-economic opportunities and setting an example through environmental stewardship.

Please direct any questions regarding this report to Matt Andrews, Director of Sustainability or Monica Moretto, Manager of Corporate Affairs and Social Responsibility at csr@panamericansilver.com.

no gubernamentales y los que creen que el crecimiento sostenible es el resultado de relaciones duraderas. Mediante una planificación sólida, el compromiso con la comunidad, el desarrollo de estrategias creativas y el trabajo intensivo de todos nuestros empleados, Pan American Silver sigue creciendo año tras año, en beneficio de todos nuestros grupos de interés, desde los inversores hasta las comunidades locales.

Este es nuestro cuarto reporte de sostenibilidad, diseñado para proporcionar información sobre el trabajo que hacemos en México, Bolivia, Argentina, Perú, Estados Unidos y Canadá, con la creación de oportunidades socioeconómicas y conformando un ejemplo por medio de nuestra gestión ambiental.

Por favor dirija sus preguntas respecto de este reporte a Matt Andrews, Director de Sostenibilidad o Mónica Moretto, Gerente de Relaciones Corporativas y Responsabilidad Social a csr@panamericansilver.com.



DO LO RES, MEXICO

about this report

so bre este reporte

200

families in the Potosi region of Bolivia will have economic opportunities thanks to our llama breeding project

familias en la región de Potosí, Bolivia, tendrán oportunidad económica gracias a nuestro proyecto de cría de llamas

40

communities in four countries benefit from our CSR programs

comunidades en cuatro países se benefician de nuestros programas de RSE

95%

of our workers are from the local communities or countries where we operate

de nuestros empleados son de las comunidades locales u originarios del país donde operamos

Accountability

At Pan American Silver, we adhere to the highest standards of corporate governance. We believe that good governance is essential to the performance of our company and plays a significant role in protecting the interests of all stakeholders while maximizing value. We closely follow the requirements established by the Canadian Securities Administrators and the SEC (Securities and Exchange Commission) in the United States, and believe that our current corporate governance systems meet and exceed these requirements.

GRI Framework

The sustainability indicators used in this report are based on the Global Reporting Initiative (GRI) Sustainability Reporting Guidelines version 3.1. The GRI framework is globally recognized as the industry standard for transparent sustainability reporting. This year, we have added several new GRI indicators and continued to improve our sustainability reporting systems so that our 2012 report meets GRI Application Level B.

In 2012, we trained key staff in the use of the GRI guidelines and basically started from scratch in the development of our internal reporting procedures and the production of this report. This involved conducting a materiality test of the matters we report on across the board. The materiality process was conducted from the ground up where community relations and environmental staff brought their intimate knowledge of the views of local community and government stakeholders to a workshop held in Peru. This was done in conjunction with our investor relations team who communicated shareholder expectations, with additional input from Human Resources. The recommendations from the workshop were then reviewed by the Pan American Silver senior management Sustainability Committee, resulting in the issues that we consider material to our business in terms of sustainability reporting. These issues are covered in this report and embodied in the new list of GRI indicators that we are reporting on in 2012.

Responsabilidad

En Pan American Silver nos adherimos a los más altos estándares de gobierno corporativo. Creemos que un buen gobierno es indispensable para el funcionamiento de nuestra empresa y desempeña un papel importante en la protección de los intereses de todas las partes interesadas, mientras que se maximiza el valor. Seguimos detalladamente los requerimientos establecidos por la Administración de Valores de Canadá y de la SEC (Securities and Exchange Commission) de los Estados Unidos, y creemos que nuestros sistemas actuales de gobierno corporativo cumplen y aun superan los requisitos.

Estructura GRI

Los indicadores de sostenibilidad utilizados en este informe se basan en el Global Reporting Initiative (GRI) Directrices versión 3.1 de Informes de Sostenibilidad. El sistema GRI es reconocido mundialmente como el estándar de la industria para la transparencia en los informes de sostenibilidad. Este año hemos añadido varios nuevos indicadores GRI y continuamos mejorando nuestros sistemas de informes de sostenibilidad por lo que nuestro informe 2012 cumple con el Nivel de Aplicación B de requerimientos de GRI.

Durante el año 2012, hemos capacitado a personal clave en el uso de las directrices de GRI y, básicamente, se empezó de cero en el desarrollo de nuestros procedimientos de información interna y la producción de este informe. Esto implicó la realización de un estudio de materialidad de los asuntos sobre los que se informa en todos los ámbitos. El estudio de materialidad se llevó a cabo desde la base, donde el personal de relaciones comunitarias y el de medio ambiente llevaron su profundo conocimiento de las opiniones de las comunidades locales y los interesados directos del gobierno a un taller realizado en el Perú. Esto se hizo en conjunto con nuestro equipo de relaciones con los inversores, que comunica las expectativas de los accionistas, y con la colaboración del más alto nivel por parte de la Gerencia de Recursos Humanos. Las recomendaciones del taller fueron revisadas por el Comité Superior de Gestión de Sostenibilidad de Pan American Silver, dando lugar a las cuestiones que consideramos relevantes para nuestro negocio en términos de informes de sostenibilidad. Estas cuestiones son abordadas en el presente informe y han sido incorporadas en la nueva lista de indicadores GRI sobre los que estamos informando en nuestro reporte del año 2012.



GREENHOUSE PROJECT, ALAMO DORADO, MEXICO

operations & projects

mapa de operaciones y proyectos

HEAD OFFICE

Vancouver, Canada

UNITED STATES

1 Waterloo

MEXICO

2 La Bolsa*

3 La Virginia

4 Dolores

5 Alamo Dorado

6 La Colorada

PERU

7 Huaron

8 Morococha

9 Pico Machay*

BO LIVIA

10 San Vicente

ARGENTINA

11 Calcatreu*

12 Navidad

13 Manantial Espejo

*On February 24, 2013 Pan American Silver entered into an agreement with Esperanza Resources to sell these non-core advanced stage gold projects



- Mining Operations
- Silver Development and Advanced Stage Exploration Projects
- Gold Development and Advanced Stage Exploration Projects

awards & recognitions

premios y reconocimientos

MEXICO

LA COLORADA

- **Clean Industry Certificate:** Re-certification issued by PROFEPA (Mexican Federal Environmental Protection Agency)

DOLORES

- **Clean Industry Certificate:** Re-certification issued by PROFEPA
- **E.S.R.:** Socially Responsible Company, 4th year (National award bestowed by CEMEFI, Mexican Centre for Philanthropy)
- **H-Distinctive Sign:** Distinction awarded by the Ministry of Health and Tourism to our camp caterer Prosesa Group for compliance with Mexican hygiene regulations
- **Commitment to Education of Workers:** CONEVYT (Board of Life and Work, Public Education Secretariat)

ARGENTINA

- **Special Recognition of Efforts by Pan American Silver in the Province of Chubut.** Awarded by the Fundamin Foundation of Panorama Minero for sustainable development activities in Chubut Province where the Navidad Project is located.

MÉXICO

LA COLORADA

- **Certificado de Industria Limpia:** Reválida de la Certificación emitida por PROFEPA (Agencia Federal Mexicana de Protección Ambiental)

DOLORES

- **Certificado de Industria Limpia:** Reválida de la Certificación emitida por PROFEPA
- **ESR:** Empresa Socialmente Responsable, 4 º año (Premio Nacional otorgado por CEMEFI, Centro Mexicano para la Filantropía)
- **Distintivo H-Sign:** Distinción otorgada por el Ministerio de Salud y Turismo a nuestro servicio alimentario de campamento, Grupo Prosesa, por el cumplimiento del reglamento mexicano de higiene
- **Compromiso con la Educación de los Trabajadores:** CONEVYT (Consejo Nacional de Educación para la Vida y el Trabajo, Secretaría de Educación Pública)

ARGENTINA

- **Reconocimiento Especial a los esfuerzos de Pan American Silver en la Provincia de Chubut.** Otorgado por la Fundación de Panorama Minero FUNDAMIN por las actividades de desarrollo sostenible en la provincia de Chubut, donde se encuentra el Proyecto Navidad



PERU

Pan American Silver Corp.

- **Dealmakers Award 2012:** As the only program of its kind in Canada, the Canadian Dealmakers program recognizes participants who have made a significant contribution to the mergers and acquisitions market. The awards honour Canadian companies and individuals whose transactions have significantly impacted their industry through innovation and growth, establishment of best practices, enhancement of customer needs and products, and creation of value.



PAN AMERICAN SILVER ARGENTINA TEAM

GEOFF BURNS, PRESIDENT & CEO



Pan American Silver Corp.

- **Premio Dealmakers 2012:** Como el único de su tipo en Canadá, el programa Canadian Dealmakers reconoce a los participantes que han hecho una contribución importante al mercado de fusiones y adquisiciones. Los premios honran a las empresas canadienses y personas cuyas transacciones han impactado significativamente a su industria a través de la innovación y el crecimiento, el establecimiento de mejores prácticas, la mejora en los productos y necesidades de los clientes, y la creación de valor.



Chairman's message to shareholders

mensaje del presidente del directorio a los accionistas



The year 2012 was another year of growth for Pan American Silver Corp., especially in Mexico where we acquired the large Dolores Mine. It was also a year where we further demonstrated our commitment to community engagement, health, safety, environmental excellence, and fair-minded, transparent and collaborative management practices.

To me, "sustainable mining" means creating safe and clean working practices, maintaining as healthy a natural environment as possible in and around our operations, and partnering with our employees, contractors, communities and governments to create an environment strong in economy, education, transportation and health that will persist long after mining ceases. To achieve this requires a strong mission that sets these objectives at its core, a powerful team that can make it happen, and a universal acceptance that achieving such goals is simply good business for all. In other words, we believe this is a "win-win" situation for all stakeholders – including our shareholders.

Pan American Silver has grown into a world-leading silver mining company. We now work in five countries at fourteen locations (including administration offices). We employ more than eight thousand people including contractors. We provide employment for thousands more who work for our service and material suppliers. We support communities of tens of thousands who, in some cases, live in impoverished areas with no other regional economic driver.

We "give back" by paying hundreds of millions of dollars in taxes and royalties to local, regional and national governments. This drives investment in health, education and community infrastructure. We also pay millions of dollars each year to directly support local education, health and infrastructure development. We do this

El año 2012 fue otro año de crecimiento para Pan American Silver Corp., especialmente en México donde adquirimos la gran Mina Dolores. Fue también un año en que hemos demostrado aún más intensamente nuestro compromiso con la comunidad, la salud, la seguridad, la excelencia medioambiental y las prácticas de gestión colaborativas, justas y transparentes.

Para mí, "minería sostenible" implica la creación de prácticas de trabajo seguras y limpias, mantenimiento de un entorno natural tan saludable como sea posible, dentro y alrededor de nuestras operaciones, y la asociación con nuestros empleados, contratistas, comunidades y gobiernos para crear un entorno con fortaleza en la economía, la educación, el transporte y la salud, que persistirá mucho tiempo después que la minería activa haya cesado. Para lograr esto se requiere un fuerte sentido de misión que fije esos objetivos en su centro, un equipo muy capacitado que puede hacer que ello suceda, y una aceptación general de que el logro de los objetivos es simplemente un buen negocio para todos. En otras palabras, creemos que esto es una "ganancia compartida" para todos los interesados - incluyendo a nuestros accionistas.

Pan American Silver se ha convertido en una empresa líder a nivel mundial en minería de plata. Actualmente trabajamos en cinco países en catorce localidades (incluidas las oficinas de administración). Empleamos a más de ocho mil personas, incluidos los contratistas. Damos empleo a miles más que trabajan para nuestros proveedores de materiales y servicios. Apoyamos a comunidades de decenas de miles de personas que, en algunos casos, viven en zonas empobrecidas, sin ninguna otra activa fuerza económica regional.

Nosotros "devolvemos" mediante el pago de cientos de millones de dólares en impuestos y regalías a gobiernos locales, regionales y nacionales. Esto impulsa la inversión en salud, educación e infraestructura comunitaria. También pagamos millones de dólares cada año en



MANANTIAL ESPEJO MINE, ARGENTINA

because we believe it supports our ability to operate profitably over the long term. It also means that when a mine inevitably reaches the end of its life, we will leave behind a legacy that really does support sustainable growth: a real improvement in the lives of the people in those areas where we work. They will be better trained,

acciones directas para apoyar la educación, la salud, y el desarrollo de la infraestructura. Hacemos esto porque creemos que es compatible con nuestra capacidad para operar de manera rentable en el largo plazo. Eso significa también que cuando una mina inevitablemente llega al final de su vida, dejaremos un legado que realmente apoyará el crecimiento sostenible: una mejora real en las vidas de las personas en aquellas áreas en las que trabajamos. Ellos estarán mejor capacitados, disfrutarán de mejores servicios de salud, mejor educación, mejor disponibilidad de servicios y una mejor infraestructura - carreteras, electricidad, etc.

Un medio ambiente sano, un lugar de trabajo sano y una comunidad saludable dondequiera que operamos, todo ayuda a construir Pan American Silver en una compañía

When a mine inevitably reaches the end of its life, we will leave behind a legacy that really does support sustainable development.

Cuando una mina inevitablemente llega al final de su vida, vamos a dejar atrás un legado que realmente apoya el desarrollo sostenible.

enjoy better health facilities, better education, better service availability, and better infrastructure – roads, electricity, etc.

A healthy environment, a healthy workplace and a healthy community wherever we operate all help build Pan American Silver into a bigger and better company. Our success in achieving these goals will make us a more profitable company too – not just in dollar terms, but in human terms and in reputation, something so easy to lose and so hard to achieve. We must remember that our actions speak louder than words, and so we must strive to put into practice everything we preach in this report.





PAN AMERICAN SILVER CORP.

5 countries
países

14 locations
localidades

8,000 people
personas

The hallmark of a great company is one that rewards its shareholders because it looks after its employees, contractors, environment, communities and countries where it works. I am so very proud of our team and our achievements in the spheres of community engagement, sustainable development and worker safety, but we have to continually strive to improve the status quo. If we succeed at this, we will maintain our stellar reputation and continue to be a company that new investors will want to buy, new employees will want to work for and people in new locations will welcome with open arms.

Ross J. Beaty
Chairman of the Board

más grande y mejor. Lograr el éxito en estas metas también nos convertirá en una empresa más rentable - no sólo en términos de dólares, sino en términos humanos y de reputación, algo tan fácil de perder y tan difícil de lograr. Debemos recordar que nuestras acciones dicen más que nuestras palabras, por lo que debemos esforzarnos para poner en práctica todo lo que predicamos en este informe.

El sello distintivo de una gran compañía se evidencia cuando beneficia a sus grupos interesados porque se preocupa por sus empleados, contratistas, medio ambiente, comunidades y países donde opera. Estoy muy orgulloso de nuestro equipo y nuestros logros en los ámbitos de participación en la comunidad, desarrollo sostenible y la seguridad de los trabajadores, pero nuestro objetivo debe ser seguir esforzándonos para mejorar continuamente el status quo. Si tenemos éxito en esto, vamos a mantener nuestra reputación ejemplar y seguiremos siendo una empresa en la que nuevos inversionistas querrán invertir, en la que nuevos empleados querrán trabajar, y la gente en nuevas ubicaciones nos dará la bienvenida con los brazos abiertos.

Ross J. Beaty
Presidente del Directorio



DO LO RES MINE, MEXICO



TORNO

MAQUINAS
HERRAMIENTAS

MAESTRANZA

president's message to shareholders

mensaje del presidente a los accionistas



Pan American Silver is a leader, not only in silver production but also in sustainability, where our achievements rival those of the largest and most reputable mining companies in the world.

Our success is based on the belief that the core of our business is the more than 8,000 people that work with us every day to create a sustainable

future. Our relationship with our employees and their communities is, and always will be, our foundation for responsible growth. That is why in this year's report we are letting our employees tell the story of our sustainability performance in 2012.

I'm proud to share with you Pan American Silver's fourth Sustainability Report which documents and describes the special connection we share with our most important stakeholders: the communities where we operate. This relationship and our unwavering commitment to all aspects of sustainable development are embedded in every page of this report.

sustainable development projects

Scholarship programs, health campaigns, and improvements to nutrition and living conditions continue to be the foundation of our CSR programs in all the countries where we operate. But we also undertake and sponsor specific sustainability projects designed to create lasting social and economic benefits.

For example, the "Alpaca de Los Andes" initiative in Peru enjoyed another successful year. A new brand was created for the North American market where Pan American Silver is supporting the distribution and sale of a line of

Pan American Silver es un líder, no sólo en la producción de plata sino también en sostenibilidad, donde nuestros logros rivalizan aquellos de las compañías mineras más grandes y de mayor reputación en el mundo.

Nuestro éxito se basa en la creencia de que nuestro negocio principal son las más de 8.000 personas que trabajan con nosotros todos los días para crear un futuro sostenible. Nuestra relación con nuestros empleados y sus comunidades es, y siempre será, nuestra base para el crecimiento responsable. Es por ello que en el informe de este año estamos permitiendo que sean ellos quienes den cuenta de nuestra historia y el desempeño sostenible en 2012.

Me siento orgulloso de compartir con ustedes el cuarto Informe de Sostenibilidad de Pan American Silver, el que describe y documenta la conexión especial que compartimos con nuestros grupos de interés más importantes: las comunidades donde operamos. Esta relación y nuestro compromiso inquebrantable con todos los aspectos del desarrollo sostenible están grabados en todas las páginas de este informe.

proyectos de desarrollo sostenible

Los programas de becas, campañas de salud, y mejoras en la nutrición y las condiciones de vida continúan siendo la base de nuestros programas de RSE en todos los países donde operamos. Pero también asumimos y patrocinamos proyectos específicos de sostenibilidad diseñados para crear duraderos beneficios sociales y económicos.

Por ejemplo, la iniciativa "Alpaca de los Andes" en el Perú disfrutó de otro año exitoso. Una nueva marca fue creada para el mercado de América del Norte, donde Pan American Silver apoya la distribución y venta de una línea de pañoletas y prendas de abrigo maravillosamente confeccionadas a mano, que se producen en las comunidades aledañas a Huarón y Morococha. Con la introducción de los productos de Alpaca de los Andes en



DOLORES, MEXICO

beautifully handcrafted scarfs and outerwear produced in the communities surrounding Huarón and Morococha. By introducing the Alpaca de Los Andes products into this new market, it is hoped that long-term sustainability can be achieved for the 300-plus community members involved.

For the first time in the company's history we have partnered with an international development agency to promote one of our sustainability initiatives. Pan American Silver Bolivia's long-running llama breeding and meat processing program was accepted by the Canadian International Development Agency (CIDA) to form part of a joint project with local governments and the community over the next three years. This program will help create economic opportunities for nearly 2,000 families in the Potosí region in Bolivia where our San Vicente mine is located. We strive to establish sustainable economic development in the communities near our mines and the initiatives in Peru and Bolivia in 2012 are but two examples of our efforts to achieve this goal. We will continue to develop and nurture initiatives like these to help create a sustainable future for our local communities, long after our mining activity has ceased.

safety first

The safety of our employees is and will always be our first priority when evaluating our operating performance, and as such we have proactively developed and maintain safety programs that allow our employees to return home safely at the end of every shift. I am happy to report that our safety programs and systems are working. In 2012 we had the best year in the Company's history with record low rates for Lost Time Injury Frequency and Lost Time Injury Severity. We are particularly proud of our Alamo Dorado mine in Mexico which as of the end of December 2012, had over 3.2 million man hours and over four years without an lost time injury.

este nuevo mercado, se espera que la sostenibilidad a largo plazo se pueda lograr para los más de 300 miembros de estas comunidades.

Por primera vez en la historia de la empresa nos hemos asociado con una agencia de desarrollo internacional para promover una de nuestras iniciativas de sostenibilidad. De larga duración, el programa de Pan American Silver Bolivia en la cría y procesamiento de carne de llama fue aceptado por la Agencia Canadiense de Desarrollo Internacional (CIDA) para compartir el proyecto en forma conjunta con la comunidad y gobiernos locales en los próximos tres años. Este programa ayudará a crear oportunidades económicas para las cerca de 400 familias residentes en la zona de Potosí en Bolivia, donde se encuentra nuestra mina San Vicente. Nos esforzamos para establecer el desarrollo económico sostenible en las comunidades cercanas a nuestras minas y las iniciativas en Perú y Bolivia en 2012 son tan solo dos ejemplos de nuestro ahínco para lograr este objetivo. Vamos a seguir promoviendo y alimentando las iniciativas de este tipo para ayudar a crear un futuro sostenible para nuestras comunidades locales, mucho tiempo después de que nuestra actividad minera haya cesado.

la seguridad ante todo

La seguridad de nuestros empleados es y será siempre nuestra primera prioridad al evaluar nuestro desempeño operativo, y como tal se ha desarrollado de forma proactiva, y mantenemos programas de seguridad que permiten a nuestros empleados volver a casa a salvo al término de cada turno. Me complace informar que nuestros programas y sistemas de seguridad están funcionando. En 2012 tuvimos el mejor año en la historia de la Compañía con las bajas tasas de registro en Tiempo Perdido por Frecuencia de Lesiones y Tiempo Perdido por Gravedad de Lesiones. Estamos particularmente orgullosos de nuestra mina Álamo Dorado en México, que hasta diciembre del 2012, registaba más de 3.2 millones de horas hombre y más de 4 años sin lesiones de tiempo perdido.





SAN VICENTE, PO TO SÍ, BO LIVIA

environmental stewardship

Responsible environmental stewardship is another of Pan American Silver's core values. We do our utmost to continually improve our environmental policies and performance. Our efforts were again recognized by the Mexican Government where our La Colorada mine's "Clean Industry" certification was renewed for another two years following a detailed auditing and evaluation process. I am pleased to report that our newest mine, Dolores in Chihuahua, Mexico, also renewed its "Clean Industry" certification in 2012 and that our Alamo Dorado is in the final stages of receiving its first certification.

In Peru we implemented a new intranet database system to improve the organization and management of our environmental data, procedures, monitoring results and permits as part of our continual improvement philosophy.

in summary

This has been another outstanding year for Pan American Silver and this report demonstrates the success of our employees, local communities, government, and our management team in promoting sustainability and responsible mining across the five countries where we operate. Every indicator in this report has been carefully tabulated and reviewed and genuinely reflects our belief in open and transparent communication of our sustainability performance.

I would like to extend my personal thanks to all our employees in the environmental, community relations, and safety departments across North and South America, who work hard every day to cultivate our core values and help make Pan American Silver the preeminent silver producing company.

Geoff Burns
President & CEO

gestión ambiental

Gestión ambiental responsable es otro de los valores fundamentales de Pan American Silver. Hacemos todo lo posible para mejorar continuamente nuestras políticas ambientales y nuestra actuación. Nuestros esfuerzos fueron una vez más reconocidos por el Gobierno Mexicano, que otorgó la renovación por dos años de la Certificación de "Industria Limpia" a nuestra mina La Colorada, después de un proceso de auditoría y evaluación detalladas. Me complace informar que nuestra nueva mina Dolores en Chihuahua, México, también ha sido otorgada la extensión de su Certificación de "Industria Limpia" en 2012, y que Álamo Dorado está en las etapas finales del proceso para recibir su primera Certificación.

En el Perú hemos implementado un nuevo sistema intranet (red de acceso restringido) de base de datos para mejorar la organización y gestión de los informes ambientales, procedimientos, resultados de control y permisos, como parte de nuestra filosofía de mejora continua.

en resumen

Éste ha sido otro año excepcional para Pan American Silver y este informe demuestra el éxito de nuestras comunidades locales, trabajadores, gobierno y nuestro equipo directivo en el fomento de la sostenibilidad y la minería responsable en los cinco países en los que operamos. Todos los indicadores en este informe han sido cuidadosamente tabulados y revisados y realmente reflejan nuestra creencia en la comunicación abierta y transparente de nuestro desempeño en materia de sostenibilidad.

Me gustaría extender mi agradecimiento personal a todos nuestros empleados en los departamentos de medio ambiente, relaciones con la comunidad y de seguridad a través de Norte y Sud América, que trabajan intensamente todos los días para cultivar nuestros valores y ayudan a que Pan American Silver sea la preeminente empresa productora de plata.

Geoff Burns
Presidente y Gerente Ejecutivo



2012 in review

2012 en repaso



Without a doubt, the greatest accomplishment for Pan American Silver during 2012 was record breaking performance in the prevention of lost time accidents (LTIF index of 1.11) and reduction in accident severity (LTIS index of 616). We have instilled a greater awareness for safety among all of our 8000 employees and contractors thanks to the nearly 350 supervisors who are

successfully applying knowledge received from their intensive 4-day safety leadership courses.

Despite our accomplishments in safety performance, we regrettably did not meet our goal of zero fatalities. One person at San Vicente succumbed to carbon monoxide asphyxiation and another at Morococha succumbed to injuries received in a fall. In addition to investigating both incidents to determine cause and prevent reoccurrence, personal support and counselling was provided to both families affected by these tragic events. Safety is at the core of our business strategy and our people work every single day to ensure all employees and contractors return home safely at the end of each shift.

On a happy note, we welcomed the Minefinder's group into our family and enjoyed outstanding performance from the Dolores mine whose hard working team contributed 2.7 million ounces of silver at a cash cost of \$4.04 per ounce during the 9 months Pan American Silver owned the property. Our Project Development team under the leadership of George Greer, jumped right in to assist the Dolores site in advancing the construction of the next phase \$26.6 million leach pad as well as a \$5.2 million on the existing leach pad remediation and expansion project. In the midst of all this, our Technical Services Group under the leadership of Martin Wafforn, began evaluations to determine the value of adding a milling circuit to provide greater extraction of the silver and gold in addition to optimizing the mine life plan for Dolores. Adding value

Sin lugar a dudas, el mayor logro de Pan American Silver en el 2012 ha sido el récord de rendimiento en la prevención de accidentes con tiempo perdido (índice LTIF de 1,11) y la reducción de la gravedad del accidente (índice de LTI 616). Hemos inculcado una mayor conciencia de seguridad entre todos nuestros 8000 empleados y contratistas, gracias a los casi 350 supervisores que están aplicando con éxito el conocimiento recibido durante el curso intensivo de 4 días sobre liderazgo en seguridad.

A pesar de los logros en nuestro desempeño en seguridad, lamentablemente no se cumplió con la meta de cero víctimas mortales. Una persona en la mina San Vicente sucumbió por asfixia por monóxido de carbono y otra falleció como consecuencia de las heridas recibidas en una caída, en Morococha. Además de investigar ambos incidentes para determinar las causas y evitar la recurrencia, ayuda y asesoramiento personal fueron proporcionados a las dos familias afectadas por estos trágicos eventos. La seguridad es el centro de nuestra estrategia y nuestra gente trabaja diariamente para garantizar que todos los empleados y contratistas regresan a sus hogares sanos y salvos al final de cada turno.

En una nota feliz, le dimos la bienvenida a nuestra familia al grupo Minefinders y disfrutamos de un excelente rendimiento de la mina Dolores, cuyo equipo, con su trabajo intenso, aportó 2,7 millones de onzas de plata a un costo de 4,04 dólares por onza durante los 9 meses desde que Pan American Silver tomó posesión de la propiedad. Nuestro equipo de desarrollo del proyecto, bajo la dirección de George Greer, se sumó de inmediato para ayudar a la mina Dolores a avanzar en la construcción de la siguiente fase de \$26,6 millones de dólares de inversión en la plataforma de lixiviación, así como otros \$5,2 millones en el proyecto de expansión en la plataforma de lixiviación y remediación existente. En medio de todo esto, nuestro Grupo de Servicios Técnicos, bajo la dirección de Martin Wafforn, comenzó a hacer evaluaciones para determinar el valor de agregar un circuito de molienda para proporcionar una mayor extracción de valores de plata y oro, además



DOLORES, MEXICO

and efficiency at Dolores and all our mines is part of our commitment to responsible use of non-renewable resources and provides greater benefit to all stakeholders.

With heartfelt emotions, we said goodbye to our cornerstone asset, the Quiruvilca mine on which our company was initially built. Fundamentally, the silver at Quiruvilca had been depleted and the nearly 90-year old mine was worth more to a company whose business is focused on the base metals that still exist on the property. Over the years that Pan American Silver operated Quiruvilca, we invested heavily and were successful in remediating environmental liabilities generated by previous operators at the historic mine. The legacy of our actions will live on and benefit the communities in the department of La Libertad, Peru in this and future generations.

After 3-years of careful and detailed analysis, we decided to relinquish our right to earn into the La Preciosa joint venture project in Mexico. Instead, we redirected our efforts towards evaluating the potential to expand production at both the Dolores and La Colorada mines where we view better possibilities to add value for our shareholders.

Although we were disappointed with the lack of progress in Chubut Argentina that would allow us to develop the Navidad Project, we did substantially advance a feasibility study outlining the potential to build a long-life world class primary silver mine. If the Chubut Provincial laws would be reformed and authorization was obtained to construct, the project could provide significant benefits to the residents of the region largely in the form of direct and indirect employment as well as use of local suppliers and contractors and a substantial distribution of revenues to the Argentine Government. Furthermore, the project retains substantial exploration potential to extend its life beyond that currently estimated. Navidad is truly a remarkable and very rare primary silver deposit in this world and we believe Pan American Silver will eventually

del Plan de Optimización de la vida de la mina de Dolores. Aumentar el valor y la eficiencia a Dolores y en todas nuestras minas es parte de nuestro compromiso con el uso responsable de los recursos renovables y proporciona mayor beneficio para todas las partes interesadas.

Con profunda emoción, nos despedimos de nuestro primer activo fundacional, la mina Quiruvilca, con la que se construyó nuestra empresa inicialmente. Fundamentalmente, la plata en Quiruvilca se había agotado y la mina, de casi 90 años de edad, era más valiosa para una empresa cuyo negocio se centra en los valores de metales de base que todavía existen en la propiedad. Durante los años en que Pan American Silver operó Quiruvilca, hemos invertido mucho y tuvimos éxito en la remediación de aspectos negativos ambientales generados por los operadores anteriores en la mina histórica. El legado de nuestras acciones se mantendrá vivo y beneficiará a las generaciones presentes y futuras en las comunidades del departamento de La Libertad, Perú.

Después de tres años de un análisis cuidadoso y detallado, decidimos renunciar a nuestro derecho a adquirir parte del proyecto de la empresa de propiedad conjunta La Preciosa en México. En cambio, redirigimos nuestros esfuerzos para evaluar el potencial de aumentar la producción, tanto en Dolores como en la mina La Colorada, donde vemos mayores posibilidades de agregar valor para nuestros accionistas.

Aunque hemos quedado decepcionados por la falta de progreso en Chubut, Argentina, que nos permita desarrollar el Proyecto Navidad, hemos avanzado sustancialmente en un estudio de viabilidad en que se señalan las posibilidades de construir una mina de plata primaria de nivel mundial y de larga duración. Si las leyes provinciales de Chubut se reformaran y se obtuviera la autorización para la construcción, el proyecto podría aportar importantes beneficios a los habitantes de la región, en gran parte en forma de empleo directo e indirecto, así como en el uso de proveedores y contratistas locales y una distribución sustancial de los ingresos para el Gobierno Argentino.



get an opportunity to build it, given the enormous contributions it is capable of providing to so many people. The project retains substantial exploration potential to extend beyond its initially defined 15-year mine life.

It is supporting our people - suppliers, employees and communities - that have proven so important in sustaining the solid silver mining business we have worked to develop. I must credit our Corporate Social Responsibility (CSR) teams lead by Matt Andrews and Monica Moretto for their incredible leadership in reporting the efforts that real people make at all Pan American Silver sites.

All-in-all, we finished the year in good shape with all seven of our operating mines performing well. Each of our Country Managers and their teams did an effective job of addressing the risks facing our industry - especially nationalization in Bolivia and Argentina - all the while complying with production and cost guidance. I believe the wide spread global recessionary environment that exists today imposes a greater reliance by all on the valuable revenues produced from mining and natural resource industries and that reliance will likely continue to magnify in the years to come.

In closing, I'd like to extend my personal thanks to all of our dedicated and hardworking employees and contractors throughout the company who have once again proven their ability in running our business. Thanks to their efforts, our business is exceptionally strong and sustainable. I see us in very good position to adequately address the challenges we face and to end 2013 in even better shape than we currently are.

Steve Busby
Chief Operating Officer

Además, el proyecto mantiene un potencial de exploración importante, que podría extender su vida útil más allá de la inicialmente definida. Navidad es verdaderamente un depósito primario de plata notable, muy raro en el mundo y creemos que Pan American Silver finalmente tendrá la oportunidad de construirlo, dadas las enormes contribuciones que podría proporcionar a tanta gente. Mientras tanto ha estado dando apoyo a nuestros proveedores, empleados y a las comunidades que han demostrado ser tan importante en el sostenimiento de la sólida actividad minera de plata, en el desarrollo de la cual todos hemos trabajado. Debo dar crédito a nuestros equipos de RSC (Responsabilidad Social Corporativa) dirigidos por Matt Andrews y Mónica Moretto por su increíble liderazgo al informar sobre los reales esfuerzos realizados por las personas que se encuentran en todos los sitios de Pan American Silver.

Todo considerado, hemos terminado el año en buena forma con el buen desempeño de nuestras siete minas. Cada uno de nuestros Gerentes Nacionales y sus equipos han hecho un trabajo eficaz de hacer frente a los riesgos que enfrenta nuestra industria - sobre todo la nacionalización en Bolivia y Argentina - y al mismo tiempo cumplir con la producción y la orientación sobre costos. Creo que la amplia difusión de la recesión mundial que existe en la actualidad impone una mayor confianza por parte de todos en los valiosos ingresos producidos por la minería y las industrias de recursos naturales y que es probable que esa confianza continúe y aumente en los años venideros.

Para terminar, me gustaría extender mi agradecimiento personal a todos nuestros empleados y contratistas a través de toda la compañía, que han demostrado una vez más su capacidad en la gestión de nuestro negocio. Gracias a sus esfuerzos, nuestro negocio se mantiene excepcionalmente fuerte y sostenible. Nos veo en muy buena posición para abordar adecuadamente los desafíos que enfrentamos, y llegar a finales del 2013 en aún mejor forma de la que disfrutamos hoy.

Steve Busby
Gerente General de Operaciones



growing communities, improving livestock

crecimiento de las comunidades, mejoramiento en la ganadería

In its search for sustainable economic development opportunities for the people of Southwest Potosí, Bolivia, Pan American Silver is proud to join the Canadian International Development Agency (CIDA), the Society for Cooperation in International Development (SOCODEVI) and four local municipalities in supporting the Access Project.

The purpose of Access is to improve the quality of life for families through integration in the regional economy and enhancement of natural rural resources. The population of the region is mainly of Quechua origin and dedicated to raising llama. Current productivity is low due to several factors including the fragility of natural resources and the harsh altiplano climate. Access will help everyone in the region's Llama Producers Association, which has 350 member families, by promoting improvement of technical and organizational capacity to provide sustainable economic development and value adding through production, processing and marketing.

The Access Project is being implemented in three phases. The first is to increase the capacity of farmers in the technical aspects of llama breeding -- management,

En su búsqueda de oportunidades de desarrollo económico sostenible para la población del sudoeste de Potosí, Bolivia, Pan American Silver se enorgullece de unirse a la Agencia Canadiense de Desarrollo Internacional (CIDA), la Sociedad para la Cooperación en el Desarrollo Internacional (SOCODEVI) y cuatro municipios locales, en el apoyo al Proyecto Acceso.

El propósito del Proyecto Acceso es mejorar la calidad de vida de las familias por medio de la integración en la economía regional y la mejora de los recursos naturales rurales. La población de la región es principalmente de origen quechua y dedicada a la cría de llamas. La productividad actual es baja; esto es debido a varios factores como la fragilidad de los recursos naturales y el clima del altiplano. Acceso ayudará a todos los miembros de la Asociación de Productores de Llama de la región, que cuenta con 350 familias asociadas, mediante la promoción de la mejora en la capacidad técnica y organizativa necesarias para proporcionar el desarrollo económico sostenible y el agregado de valor a través de la producción, transformación y comercialización.



“ This opportunity will give our community a true chance to thrive and to our families to lead a better life. Kids need better nutrition and this project will give us the means to accomplish that.

Sra. Catalina Mamani, comunidad Cieneguillas

Esta oportunidad le dará nuestra comunidad la chance de destacarse y a nuestra familias de liderar una vida mejor. Los niños necesitan una nutrición mejor y este proyecto permitira que lo logremos.

Sra. Catalina Mamani, comunidad Cieneguillas ”



case study



There is absolutely no doubt that Pan American Silver's participation in the Access Project will help establish economic bases and forward integration to formal trading markets for families of the region.

No hay absolutamente ninguna duda de que la participación de Pan American Silver en el Proyecto Acceso ayudará a establecer las bases económicas y la futura integración a los mercados formales de negociación para las familias de la región.

feeding, and health -- at the family and community level. This stage also includes environmental awareness and preservation of natural resources, especially native grasses which are the main source of livestock feed. The second stage is aimed at helping to strengthen the capability of the partner organizations to facilitate the installation of a llama product processing facility. The final step focuses on commercial aspects and improving the organizational and institutional strengths of the Llama Producers Association so as to enhance comprehensive governance by its members.

There is absolutely no doubt that Pan American Silver's participation in the Access Project will help establish economic bases and forward integration to formal trading markets for families of the region. The project is an investment in human capital that will develop the skills of both men and women to improve product quality and stimulate growth in family farms.

The financial and technical input from Pan American Silver will also facilitate human rights improvements as stakeholders become integrated with long-term sustainable socio-economic development.

German Sejas

Manager of Human Resources and Community Relations
Pan American Silver Bolivia

El Proyecto Acceso está siendo implementado en tres fases. La primera es aumentar la capacidad de los agricultores en los aspectos técnicos de la cría de llamas - gestión, alimentación y salud - a nivel familiar y comunitario. Esta etapa también incluye la concientización ambiental y la preservación de los recursos naturales, especialmente gramíneas nativas que son la principal fuente de alimento para el ganado. La segunda etapa está destinada a ayudar a fortalecer la capacidad de las organizaciones asociadas para facilitar la instalación de una planta de procesamiento de productos de llama. El paso final se centra en los aspectos comerciales y la mejora de la firmeza organizacional e institucional de la Asociación de Productores de Llama a fin de mejorar la gestión integral por parte de sus miembros.

No hay absolutamente ninguna duda de que la participación de Pan American Silver en el Proyecto Acceso ayudará a establecer las bases económicas y la futura integración a los mercados formales de negociación para las familias de la región. El proyecto es una inversión en capital humano que desarrollará las habilidades de hombres y mujeres para mejorar la calidad del producto y estimular el crecimiento de las explotaciones rurales familiares.

El aporte financiero y técnico de Pan American Silver también facilitará el mejoramiento de los derechos humanos, al integrarse las partes interesadas al desarrollo socio-económico en el largo plazo.

Germán Sejas

Gerente de Recursos Humanos y Relaciones Comunitarias
Pan American Silver Bolivia



LOMA COLOrada, POtO Sí, BOLIVIA

financial strength, economic performance

solidez financiera, desempeño económico



We believe that a cornerstone of any sustainable company is the achievement of robust, reliable economic performance. Pan American Silver's sound financial condition and history of generating positive earnings makes us:

- A dependable employer that provides well-paid jobs to thousands of people who can be confident in the Company's long term economic viability
- A reliable customer to tens of thousands of vendors and contractors who can expect fair treatment, supplying products and services to us
- A sound investment opportunity for investors who can expect a return on the capital with which they have entrusted us to finance our business
- A trust-worthy partner to governments and local communities, capable of contributing meaningfully to the economic and social development of a region

Revenues from our mining activities play a key role in driving economic development and although silver is a finite resource, we believe that our mines can create tremendous social and economic benefits that persist beyond their life span.

highlights for 2012

	2012	2011	2010
Revenue (million)	\$928.6	\$855.2	\$646.5
Adjusted Earnings (million)	\$177.9	\$252.3	\$106.4
Working Capital	\$778.7	\$566.4	\$429.9

record revenue

Revenue was a record \$928.6 million in 2012, an increase of 9% over 2011. It was driven primarily by higher quantities of silver and gold sold, partially offset by lower realized prices for silver and base metals.

Creemos que uno de los pilares de cualquier organización sostenible es el logro de un desempeño económicamente confiable y un rendimiento robusto. La sólida situación financiera de Pan American Silver y nuestra historia de generación de resultados positivos nos califican como:

- Un empleador confiable que ofrece empleos bien remunerados a miles de personas que pueden estar seguras de la viabilidad económica de la Empresa a largo plazo.
- Un cliente confiable para decenas de miles de proveedores y contratistas que pueden esperar un trato justo, suministrándonos productos y servicios
- Una firme oportunidad de inversión para los inversores, que pueden confiar en un retorno sobre el capital que nos han confiado para financiar nuestro negocio
- Un socio digno de confianza para los gobiernos y comunidades locales, con capacidad de contribuir significativamente al desarrollo económico y social de la región.

Los ingresos de nuestras actividades mineras juegan un papel clave en el impulso del desarrollo económico y aunque la plata es un recurso finito, creemos que nuestras minas, más allá de su vida útil, pueden crear enormes beneficios sociales y económicos que persistirán en el futuro.

datos destacados del 2012

	2012	2011	2010
Ganancias (millones)	\$928.6	\$855.2	\$646.5
Ganancias Ajustadas (millones)	\$177.9	\$252.3	\$106.4
Capital de Trabajo	\$778.7	\$566.4	\$429.9

ingresos récord

Los ingresos fueron un récord de US \$ 928,6 millones en el 2012, un aumento del 9% con respecto a 2011. Esto se debió principalmente a mayores cantidades de plata y oro vendidas, parcialmente compensado por menores precios realizados de plata y metales base.

strong margins and adjusted earnings

Adjusted earnings in 2012 remained healthy at \$177.9 million. Although lower realized prices for all metals sold, other than gold, resulted in adjusted earnings declining from \$251.2 million in 2011, Pan American was able to achieve a gross margin (mine operating earnings/revenue) of 33%.

robust operating cash flow and record working capital position

Cash flow from operations in 2012 was \$193.3 million, which was sufficient to fund all of the Company's capital programs and add to our liquidity. The Company had cash and a short term investment balance of \$542 million and a working capital position at a record \$778 million at December 31, 2012, an increase of \$51 million and \$212 million respectively from a year ago.

return of value to shareholders

Strong cash flow facilitated the continued return of value to shareholders in 2012 by way of \$25 million in dividend payments and \$42 million of common share repurchases.

growing communities, contributing to local economies

We continued to make significant contributions to the local economies in every one of our host communities during 2012. In addition to the sums that we pay in salaries, taxes and other fees, we maintain an established practice of supporting local economies through the use of local providers of goods and services whenever it is possible and practical. We work closely with our communities to support their ability to provide the products and services we need for our operations and to help them develop self-sustaining economies. By building strong relations with our communities and helping them grow along with us, we increase value for all of our stakeholders. This approach has been, and will continue to be, an integral part of Pan American Silver's success.

	2012	2011
Employees	7,768	7,622
Paid in Wages* (million)	\$156.3	\$117.1
Paid in Income Taxes (million)	\$152.3	\$58.7
Paid in Government Royalties (million)	\$35.1	\$22.0

*In Mexico, Peru, Bolivia and Argentina

Rob Doyle
Chief Financial Officer

márgenes sólidos y ganancias ajustadas

Las ganancias ajustadas en el año 2012 se mantuvieron en buen nivel, en \$ 177,9 millones. Aunque el precio de venta fue menor en todos los metales, excepto el oro, esto se tradujo en la disminución de las ganancias ajustadas respecto de \$ 252,3 millones en el 2011, Pan American pudo lograr un margen bruto (producido de explotación de minas / ingresos) de 33%.

robusto flujo de caja operativo y posición récord en capital de trabajo

El flujo de caja de las operaciones en el 2012 fue \$ 193,3 millones, lo que fue suficiente para financiar todos los programas de capital de la Sociedad y añadir a nuestra liquidez. La Compañía tenía efectivo y un balance de inversiones a corto plazo de \$ 542 millones y una posición de capital de trabajo récord de \$ 778 millones al 31 de diciembre de 2012, un aumento de \$ 51 millones y \$ 212 millones, respectivamente, sobre al año anterior.

retorno de valorización para los accionistas

El fuerte flujo de caja ha facilitado un retorno permanente de valor para los accionistas en el año 2012: \$ 25 millones en concepto de pagos de dividendos y \$ 42 millones de la recompra de acciones comunes.

comunidades con crecimiento contribuyen a las economías locales

Hemos continuado haciendo contribuciones significativas a las economías locales en cada una de nuestras comunidades anfitrionas durante 2012. Además de las sumas que se pagan en salarios, impuestos y otros cargos, mantenemos una práctica establecida de apoyo a las economías locales a través de la utilización de proveedores locales de bienes y servicios, siempre que sea posible y práctico. Trabajamos en estrecha colaboración con las comunidades para apoyar su capacidad para proporcionar los productos y servicios que necesitamos para nuestras operaciones, y para ayudarles a desarrollar una economía autosostenible. Con la construcción de relaciones sólidas con nuestras comunidades y ayudándolas a crecer junto con nosotros, aumentamos el valor para todos nuestros grupos de interés. Este enfoque ha sido, y seguirá siendo, una parte integral del éxito de Pan American Silver.

	2012	2011
Empleados	7,768	7,622
Sueldos abonados* (millones)	\$156.3	\$117.1
Pago de Impuesto al Ingreso (millones)	\$152.3	\$58.7
Pago de Regalías al Gobierno (millones)	\$35.1	\$22.0

*En México, Perú, Bolivia y Argentina

Rob Doyle
Gerente General de Finanzas

growing communities, producing cheese

comunidades en crecimiento, producción de queso

Determined to improve the lives of villagers in the rural community of San Francisco de Asís de Pucara, Peru, Pan American Silver subsidiary Compañía Minera Argentum SA, initiated a project to put cheese production on the local map. The target of the plan was the Santa Rosa de Cau Cau Farm which supplies dairy products to the villagers from ninety Brown Swiss cattle.

Argentum presented the Cheese Production Project and it was enthusiastically supported by the community. They began work immediately on construction of sidewalks and drainage, installation of drinking water and sewage systems, bathrooms for male and female workers, renovation and painting of roofs, soil remediation and installation of gardens, and a fence around the cheese factory site.

The plant itself was built to ensure proper hygiene, better livestock care with calf pens and milking chutes, and disease prevention including basic medicines. Facilities were also built for fodder production. Training commenced with the goal of upgrading livestock to the highest standards: selection of breeding studs and

Decidida a mejorar la vida de los pobladores de la comunidad rural de San Francisco de Asís de Pucará, Perú, Compañía Minera Argentum SA, filial de Pan American Silver, inició un proyecto para poner la producción de queso en el mapa local. El objetivo del plan era el establecimiento agrícola Santa Rosa de Cau Cau, que abastece a los habitantes de la villa con productos lácteos provenientes de noventa cabezas de ganado Pardo Suizo (Brown Swiss).

Argentum presentó el Proyecto de Producción de queso, que fue apoyado con entusiasmo por la comunidad. Se comenzaron de inmediato los trabajos en la construcción de aceras y drenaje, instalación de agua potable y alcantarillado, baños para los trabajadores y trabajadoras,



Milk production rose from 3.5 to 9 litres per cow per day

La producción de leche aumentó de 3.5 a 9 litros por vaca por día

renovación y pintura de techos, remediación del suelo e instalación de jardines, y una cerca alrededor de la fábrica de queso.

La planta fue construida para asegurar una higiene adecuada, un mejor cuidado del ganado con corrales de terneros y bretes para ordeño, y la prevención de enfermedades, incluyendo medicamentos básicos. También se construyeron instalaciones para el procesamiento de forraje. Se comenzó capacitación con el objetivo de mejorar el ganado a los más altos estándares: la selección de sementales reproductores y registros con informaciones sobre edad, gestación y calidad del animal. Mediante mejoras en el manejo, la alimentación y la sanidad animal, la producción de leche aumentó de 3,5 a 9 litros por vaca por día.



“ I am grateful for the opportunity offered to young entrepreneurs, and the creation of new jobs in the area. This is great support to the community and its members.

Percy Flores Guadalupe, representing the transportation and construction sector in San Francisco de Asís de Pucara

Estoy agradecido por la oportunidad brindada a los jóvenes emprendedores y la creación de nuevos puestos de trabajo en la zona. Este es un gran apoyo a la comunidad y a los comuneros.

Percy Flores Guadalupe, en representación del sector del transporte y de la construcción de San Francisco de Asís de Pucará



registered records for age, gestation and animal quality. Through improvements in handling, feeding and animal health, milk production rose from 3.5 to 9 litres per cow per day.

The plant opened with the production of three types of cheeses: white low-fat pressed cheese, milder yellow pressed cheese with a higher fat content, and “Maca” cheese obtained by the addition of parboiled Maca (a locally-produced Andean root vegetable) in both yellow and white cheeses. Initial trials conducted in the manufacturing of butter have given promising results and yogurt and other products will follow.

Through strengthened production skills and technical training in animal and product handling a solid base for a sustainable enterprise has been established. The next step is official quality certification of the product which is the gateway to competitive commercialization in Peru.

The cheese plant at the Santa Rosa de Cau Cau Farm is a success story in the hands of real local people. It is a business that will be around long after Argentum’s job is done.

Carlos Diez

Manager of Human Resources and Community Relations
Pan American Silver Peru

La planta se abrió con la producción de tres tipos de quesos: queso blanco prensado de bajo contenido graso, un más suave queso amarillo prensado, con un mayor contenido de grasa, y queso “Maca” obtenido con la adición de Maca sancochada (una raíz tuberosa andina) en ambos quesos, amarillo y blanco. Los ensayos iniciales llevados a cabo en la fabricación de mantequilla han dado resultados prometedores y yogurt y otros productos serán agregados en el futuro.

Mediante firmes conocimientos técnicos de producción y el fortalecimiento de la capacitación en el manejo de los animales y los productos, una base sólida para una empresa sostenible ha sido establecida. El siguiente paso es la certificación oficial de calidad del producto, que es la puerta de ingreso a la comercialización competitiva en el Perú.

La planta de quesos de Santa Rosa de Cau Cau es una historia de éxito en las manos de los verdaderos habitantes locales. Es un negocio que permanecerá mucho después de que el trabajo de Argentum haya concluido.

Carlos Diez

Gerente de Recursos Humanos y Relaciones con la Comunidad
Pan American Silver Perú



case study

leading responsible mining

liderando minería responsable

The success of our business and our safety standards reflect the dedication of our workers.

El éxito de nuestro negocio y nuestros estándares de seguridad, reflejan la dedicación de nuestros trabajadores.

We now have more than 8,000 workers throughout North and South America at our operations and projects. The success of our operations is driven by the dedication put in by our workers and that success starts within their communities. More than 95% of our employees and contractors belong to the communities or the countries where we operate. It is at the community level where we work the hardest to improve the lifestyle of our workers and their families.

We are mining professionals with substantial experience in exploration, construction, mine operation and closure, financing, community relations and environmental management. But above all, we are parents, family, friends, people concerned about people and the future that lies ahead for all of us in the Pan American Silver family.

developing leaders

“Pan American Silver is committed to developing the leaders that will be critical to our company’s future. Given the inherent challenges and risks in mining, these leaders must fully understand, believe and act according to the company values, setting the standard for all company employees.”

Sean McAleer,
Vice President of Human Resources and Security

Our development program focuses on nurturing and retaining talented employees to satisfy the company’s growth needs at the manager, technical and executive levels. Our objective is to grow high-performance managers internally, who are capable of establishing and maintaining a safe work environment while striving

Actualmente tenemos más de 8.000 trabajadores en toda América del Norte y del Sur en nuestras operaciones y proyectos. El éxito de nuestras operaciones está impulsado por la dedicación puesta por nuestros trabajadores y este éxito comienza en sus comunidades. Más del 95% de nuestros empleados y contratistas pertenecen a las comunidades o los países en los que operamos. Es en el ámbito de la comunidad en el que trabajamos más intensamente para mejorar el nivel de vida de nuestros trabajadores y sus familias.

Somos profesionales de la minería con experiencia en exploración, construcción, operación y cierre de mina, financiación, relaciones con la comunidad y gestión ambiental. Pero por encima de todo, somos padres, familia, amigos, personas preocupadas por la gente y el futuro que nos espera a todos en la familia Pan American Silver.

formando líderes

“Pan American Silver está comprometida con el desarrollo de los líderes que serán cruciales para el futuro de nuestra empresa. Teniendo en cuenta los desafíos y riesgos inherentes en la minería, estos líderes deben comprender, creer y actuar de acuerdo con los valores de la empresa, estableciendo el estándar para todos los empleados de la compañía.”

Sean McAleer,
Vicepresidente de Recursos Humanos y Seguridad

Nuestro programa de desarrollo se centra en fomentar y retener empleados con talento para satisfacer las necesidades de crecimiento de la compañía en los niveles gerenciales técnicos y ejecutivos. Nuestro objetivo es



RESCUE TEAM AT HUARO MINE, PERU

for cost-efficient production. It is also very important to us that these leaders collaborate successfully with the workforce and ensure that we maintain a positive relationship with all our communities.

Throughout the year, management and supervisors attend a number of leadership training programs and participate in professional development activities. These programs are not technical, but are provided in the context of the company’s core leadership values. These are:

commitment to safety and the environment

“We encourage all people to act in a proactive way to prevent accidents and incidents that cause damage to themselves, the environment or the equipment.”

Martin Wafforn,
Vice President of Technical Services

Honesty and integrity

All leaders in our company must champion the Code of Ethics and must set the example with their behavior, commitment and actions.

Commitment to effectiveness, productivity and quality

Leaders will encourage continuous improvement at all levels, applying the best practices in the mining industry and in business.

Openness and respect

We value an open door policy with effective two-way communications. Leaders will demonstrate respect for others and towards cultural differences, seeking synergies and collaboration at all times.

Our flagship program for managers consists of three

promover internamente gerentes de alto rendimiento que sean capaces de establecer y mantener un ambiente de trabajo seguro mientras se esfuerzan por lograr eficiencia en el costo de la producción. También es muy importante para nosotros que estos líderes colaboren exitosamente con los trabajadores y que aseguren el mantenimiento de una relación positiva con todas nuestras comunidades.

A lo largo del año, la administración y los supervisores intervienen en una serie de programas de capacitación sobre liderazgo y participan en actividades de desarrollo profesional. Estos programas no son técnicos, sino que se ofrecen en el contexto de los valores fundamentales de la compañía en materia de liderazgo. Estos son:

compromiso con la seguridad y el medio ambiente

“Alentamos a todas las personas a actuar de manera proactiva para prevenir los accidentes e incidentes que puedan causar daño a sí mismos, al medio ambiente o a las instalaciones.”

Martin Wafforn,
Vicepresidente de Servicios Técnicos

Honestidad e integridad

Todos los líderes de nuestra compañía deben promover el Código de Ética y deben dar el ejemplo con su comportamiento, compromiso y acciones.

Compromiso con la eficacia, la productividad y la calidad

Los líderes fomentarán la mejora continua en todos los niveles con la aplicación de las mejores prácticas en la industria minera y en los negocios.

modules. The first module focuses on self-awareness where leaders learn about themselves, such as their values, negotiation skills and personality. The second module focuses on continuous improvement, team building, stakeholder awareness and critical thinking skills. In the final module, planning, optimization, prioritization and complex problem-solving skills are honed.

“Because safety is so important, we also mandate safety leadership training for those supervisors working in the front lines of our operations. This training provides a common language and framework for risk assessment, prevention programs, safety protocols, incident investigation and safety program audits.”

Sean McAleer,
Vice President of Human Resources and Security

our take on health and safety

Safety is something that we take very seriously. Our top priority is to ensure that our workers can work without injury and go home safely at the end of every shift. Over the course of the last nine years, the employees and management of Pan American Silver have worked hard to improve the safety performance of all our operations. This has been particularly difficult to achieve in Peru given the size of operations and the complexity inherent in underground mines with hundreds of kilometres of tunnels and little opportunity for mechanized mining. Additionally, many traditional and cultural practices often interfere with planned changes in safety standards. It is important to recognize, however, the commitment and persistence to strengthening safety standards at our Peruvian operations by all employees and management, has to date been the driving force behind the yearly improvements we measure in our safety record at Huaron and Morococha.

The most dramatic improvement in safety standards to date occurred between 2004 and 2006, when management introduced a number of safety initiatives designed to improve working conditions and efficiency at all our mines. These initiatives included the introduction of modern ground support techniques that replaced conventional timber support. The eucalyptus timber previously used for support was heavy, time consuming to

Transparencia y respeto

Valoramos una política de puertas abiertas con eficaces y recíprocas comunicaciones. Los líderes demostrarán respeto hacia los demás y hacia las diferencias culturales, buscarán sinergias y colaboración en todo momento.

Nuestro distintivo programa para los administradores se compone de tres módulos. El primer módulo se centra en la propia conciencia, donde los líderes aprenden acerca de sí mismos, sus habilidades de negociación, sus valores y su personalidad. El segundo módulo se centra en la mejora continua, trabajo en equipo, sensibilización hacia los interesados y las habilidades de pensamiento crítico. En el módulo final, la planificación, optimización, priorización y la habilidad para solucionar problemas complejos son perfeccionadas.

“Porque la seguridad es tan importante, también se exige el entrenamiento en liderazgo en materia de seguridad para los supervisores que trabajan en la primera línea de nuestras operaciones. Esta formación proporciona un lenguaje común y un marco para la evaluación de riesgos, programas de prevención, protocolos de seguridad, investigación de incidentes y auditorías del programa de seguridad.”

Sean McAleer,
Vice Presidente de Recursos Humanos y Seguridad

nuestra visión sobre la salud y la seguridad

La seguridad es algo que tomamos muy seriamente, por eso nuestra principal prioridad es asegurarnos que nuestros trabajadores vuelvan a casa sanos y salvos al final de cada turno. A lo largo de los últimos nueve años, los empleados y la dirección de Pan American Silver han trabajado intensamente para mejorar el desempeño de todas nuestras operaciones en cuanto a seguridad. Esto ha sido particularmente difícil de lograr en Perú, dado el tamaño de las operaciones y la complejidad inherente en las minas subterráneas con cientos de kilómetros de túneles, donde hay pocas oportunidades para establecer la minería mecanizada. Además, muchas de las prácticas tradicionales y culturales suelen interferir con los cambios previstos en las normas de seguridad. Es importante reconocer, sin embargo, que el compromiso y la persistencia por parte de todos los empleados y la

install and was becoming increasingly difficult to obtain. Additionally, increased emphasis and focus was placed on safety procedures and supervisors were instructed to follow more stringent guidelines when evaluating the safety of the personnel. Management kept close tabs on all progress and identified trouble areas by increasing the level and number of safety inspections and audits.

Concurrent with introduced changes, management increased the number of training sessions available to all employees and contractors at the mines. Additionally, in 2011, a safety training school was built at the Huaron mine where throughout its first year, over 355,000 hours of training were successfully completed, an increase of 36% over the previous year. The hours of training represented roughly two weeks of training per employee. This level of training continued through 2012 and has been supplemented with four day courses available to all supervisors, in modern safety practices and other courses aimed at building leadership. The fundamental key for success is, however, comprehensive, continuous safety training and for that reason, every one of our mines runs systematic training programs in key areas such as General Safety, Worker Induction, Geotechnical, Cyanide Handling and Mine Rescue. Additionally, we conduct regular formal safety meetings at every facility. In 2012, our mines accomplished an average of 51.7 hours of annual safety training per employee for a total of 431,783 hours of training in all operations. Our goal is to continue to improve our safety performance and maintain our position as industry leaders in worker health and safety.

Industry standard measures used to quantify the success of safety policies and programs relate to injuries and the lost time arising from them. There are two lost time measures that are particularly useful for assessing the performance of our safety policies. These are Lost Time Injury Frequency (LTIF) and Lost Time Injury Severity (LTIS), each measured in per million hours worked.

lost-time injury frequency (LTIF) formula:

$$\text{LTIF} = \frac{(\# \text{ of accidents}) \times (1,000,000)}{\text{Total Hours Worked}}$$

The severity of an injury is measured by the number of days a worker is off the job (a fatality is considered as 6,000 days lost).

gerencia para reforzar las normas de seguridad en nuestras operaciones peruanas, ha sido hasta ahora la fuerza impulsora detrás de las mejoras anuales que medimos en nuestro registro de seguridad en Huarón y Morococha.

La mejora más dramática en las normas de seguridad hasta la fecha ocurrió entre 2004 y 2006, cuando la administración introdujo una serie de iniciativas de seguridad diseñadas para mejorar las condiciones de trabajo y la eficiencia en todas nuestras minas. Estas iniciativas incluyeron la introducción de las modernas técnicas de soporte de tierras que reemplazaron a la tradicional de madera. Los soportes de madera de eucalipto utilizados anteriormente eran pesados, lentos para instalar y eran cada vez más difíciles de obtener. Además, un mayor énfasis y atención se centró en los procedimientos de seguridad y los supervisores recibieron instrucciones de seguir las pautas más rigurosas en la evaluación de la seguridad del personal. La Gerencia siguió muy de cerca este proceso, y documentando todo el progreso; e identificaron las áreas problemáticas aumentando el nivel y el número de inspecciones de seguridad y auditorías.

Concurrentemente con los cambios introducidos, la conducción aumentó el número de sesiones de formación a disposición de todos los empleados y contratistas de las minas. Además, en el 2011, una escuela de capacitación en seguridad fue construida en la mina Huarón donde a lo largo de su primer año más de 355,000 horas de entrenamiento se completaron con éxito, un aumento del 36% con respecto al año anterior. Las horas de estudio representaron aproximadamente dos semanas de formación por empleado. Este nivel de capacitación continuó hasta el año 2012 y se ha complementado con cursos de cuatro días a disposición de todos los supervisores en las prácticas modernas de seguridad y otros cursos encaminados a la formación de liderazgo. Lo fundamental para el éxito es, sin embargo, el entrenamiento integral y continuo sobre seguridad, y por eso cada una de nuestras minas lleva a cabo programas sistemáticos de capacitación en áreas clave como seguridad general, inducción de los trabajadores, Geotécnica, manipulación de cianuro y Rescate Minero. Además, llevamos a cabo regularmente reuniones formales sobre seguridad en todas las instalaciones. En el 2012, nuestras minas lograron un promedio de 51.7 horas de formación anual en seguridad por empleado, por un total de 431,783 horas de formación en todas las operaciones. Nuestro objetivo es continuar mejorando nuestro desempeño en seguridad y mantener nuestra posición como líderes de la industria en materia de salud y seguridad del trabajador.

lost time injury severity (LTIS) formula:

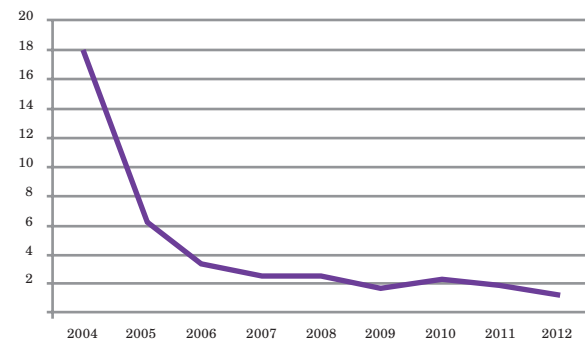
$$\text{LTIS} = \frac{(\# \text{ of days lost to injury}) \times (1,000,000)}{\text{Total Hours Worked}}$$

health and safety statistics

	2012	2011	2010
Loss Time Injuries	23	37	40
Fatalities	2	5	5
Lost Time Injury Frequency Rate	1.11	1.99	2.3
Lost-Time Injury Severity	616	1,757	1,848
Total Number of Employees and Contractors	8,347	7,622	7,068

This year, despite two fatalities, an employee at the San Vicente mine in Bolivia and a contractor at the Morococha mine in Peru, our LTIF record improved dramatically. We strive to operate our mines without fatalities, so a thorough investigation follows every such accident in an effort to identify any safety issues and help implement corrective measures. Although our LTIF record has improved this year, in large part thanks to the work done by management on site, we cannot be proud of our work as long as there are fatalities at our mines. We will therefore continue to instigate better safety standards and guidelines so that every one of our workers is able to get home safe at the end of their shift.

Pan American Silver Operations LTIF



LTIF is calculated per 1 million hours worked, however, many North American companies report LTIF per 200,000 hours worked. In the chart, an LTIF 5.0 would equal 1.0 using the 200,000 hour system.

Las medidas estándar de la industria utilizadas para cuantificar el éxito de las políticas y programas de seguridad están relacionadas con las lesiones y la pérdida de tiempo derivada de ellas. Hay dos medidas de tiempo perdido que son particularmente útiles para evaluar el desempeño de nuestras políticas de seguridad. Estas son:

Tiempo Perdido por Frecuencia de Lesiones (Lost Time Injury Frecuencia) (LTIF) y Tiempo Perdido por Severidad de Lesiones (Lost Time Injury Severity) (LTI), cada una es medida sobre un millón de horas trabajadas.

tiempo perdido por frecuencia de lesiones (LTIF) - fórmula:

$$\text{LTIF} = \frac{(\text{n}^\circ \text{ de accidentes}) \times (1,000,000)}{\text{Total de horas trabajadas}}$$

La severidad de lesiones se mide por el número de días que un trabajador está fuera de trabajo (una muerte se considera como 6.000 días perdidos).

tiempo perdido por severidad de lesiones (LTI) - fórmula:

$$\text{LTI} = \frac{(\# \text{ de días perdidos por lesiones}) \times (1,000,000)}{\text{Total de horas trabajadas}}$$

estadísticas de seguridad y salud

	2012	2011	2010
Lesiones con tiempo perdido	23	37	40
Fatalidades	2	5	5
Tiempo perdido por frecuencia de lesiones - Índice	1.11	1.99	2.3
Tiempo perdido por severidad de lesiones - Índice	616	1,757	1,848
N° Total de empleados y contratistas	8,347	7,622	7,068

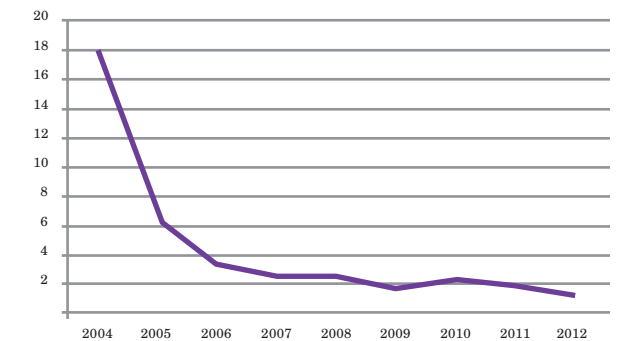
Este año, a pesar de dos víctimas mortales, un empleado de la mina San Vicente en Bolivia y un contratista de la mina Morococha en Perú, nuestro historial LTIF mejoró dramáticamente. Nos esforzamos para operar nuestras minas sin víctimas mortales, por lo que una investigación a fondo se efectúa después de cada accidente, en un esfuerzo por identificar los problemas de seguridad y ayudar a implementar medidas correctivas. Aunque nuestro registro LTIF ha mejorado este año, en gran parte

Good health is as fundamental to our people's success as safety. Our mines are staffed with professional medical teams - including a fully qualified doctor at each operation - equipped with up-to-date equipment for dealing with day-to-day medical issues. Teams are also highly trained in emergency first aid trauma treatment should such needs arise.

the chairman's safety award

To promote safety as a company-wide objective, the Chairman's Safety Award (CSA) is awarded annually to the operation with the best safety performance (as measured by LTIF, LTIS and a matrix of other safety measures, including improved performance). Last year was especially competitive: two mines worked through the entire year with zero LTI's and a third mine also had exceptional performance. After careful review, the 2012 CSA was awarded to the Alamo Dorado mine. Huarón in Peru and La Colorada in Mexico received special recognition from the Board of Directors for their outstanding performance during 2012.

Pan American Silver operaciones LTIF



gracias a la labor realizada por la administración en el sitio, no podemos estar orgullosos de nuestro trabajo, mientras tengamos víctimas fatales en nuestras minas. Por lo tanto, seguiremos instigando mejores normas de seguridad y directrices para que cada uno de nuestros trabajadores pueda regresar sano y salvo a su hogar al final de su turno.

LTIF se calcula por 1 millón de horas trabajadas, sin embargo muchas empresas norteamericanas reportan LTIF por cada 200.000 horas trabajadas. En el gráfico, un 5.0 LTIF sería igual a 1.0 usando el sistema horario 200,000.

La buena salud es tan importante para el éxito de nuestra gente como también la seguridad. Nuestras minas cuentan con equipos profesionales médicos - entre ellos un médico totalmente calificado en cada uno de nuestros establecimientos - equipados con los más modernos instrumentos para tratar las cuestiones médicas que se presentan diariamente. Los equipos también están altamente capacitados en tratamientos de emergencia de primeros auxilios y trauma si tales necesidades surgieren.

el premio del presidente del directorio de la empresa a la seguridad

Para promover la seguridad como objetivo para toda la compañía, el Premio del Presidente a la Seguridad (CSA) se concede anualmente a la operación con el mejor desempeño en seguridad (medida por LTIF, LTI y un cúmulo de medidas de seguridad, incluyendo un mejor rendimiento). El año pasado fue especialmente competitivo: dos minas operaron durante todo el año con cero LTI y una tercera mina también tuvo un desempeño excepcional. Después de una cuidadosa revisión, el CSA 2012 fue otorgado a la mina Álamo Dorado. Huarón en Perú y La Colorada en México recibieron reconocimientos especiales del Consejo de Administración por su destacada actuación durante 2012.



JOSE LUIS HO YO S, GENERAL MANAGER, ALAMO DORADO, MEXICO

responsible mining, safety excellence at Alamo Dorado

minería responsable, excelencia en seguridad en Alamo Dorado

When Pan American Silver purchased Minera Corner Bay in 2003 the company realized that in Alamo Dorado there was an opportunity to develop a completely new mine in a greenfields location. Alamo Dorado is located in the southeast corner of the State of Sonora, Mexico some 45 kilometers from the town of Alamos in the Sierra Madre Occidental Range.

The plant and equipment of this mine would be designed to be able to be operated safely and would incorporate modern safety philosophy into hiring and training the employees and contractors.

The engineering of the mine was started drawing on the wealth of experience within Pan American Silver and the engineering company to incorporate safety into the design of the plant and equipment. When completed Alamo Dorado would include a conventional open pit mine as well as a processing plant with a rated capacity of 4,000 tonnes per day. Processing would include the AVR process and an environmentally friendly method of dry stacking tailings.

In preparation for the start of construction in 2005 great care was taken to ensure that employees and contractors (many of whom would become future employees) understood Pan American Silver's commitment to safety and were properly trained for their jobs. Thanks to a tremendous effort from the employees and contractors,

Cuando Pan American Silver compró Minera Corner Bay en el 2003 la empresa comprendió que en Alamo Dorado había una oportunidad para desarrollar una mina completamente nueva en una ubicación de campos verdes (carentes de infraestructura). Alamo Dorado está situado en la esquina sureste del Estado de Sonora, México, a unos 45 kilómetros de la ciudad de Alamos en la cordillera de la Sierra Madre Occidental.

La planta y equipamiento de esta mina serían diseñados para ser operados con completa seguridad e incorporaría la filosofía moderna de la seguridad en la contratación y capacitación de los empleados y contratistas.

La ingeniería de la mina comenzó con la riqueza proveniente de la experiencia de Pan American Silver y la consultora de ingeniería al incorporar en el diseño de la planta y el equipo, la seguridad. Una vez completado, Alamo Dorado incluiría una mina convencional a cielo abierto, así como una planta de procesamiento con una capacidad nominal de 4.000 toneladas por día. El procedimiento incluiría el proceso AVR y un método ecológico de apilamiento de relaves secos.

En preparación para el inicio de la construcción en el año 2005 se tomó gran cuidado para asegurar que los empleados y contratistas (muchos de los cuales se convertirían en los futuros empleados) entendían el compromiso de Pan American Silver con la seguridad y se los capacitaría adecuadamente para sus puestos de trabajo. Gracias a un gran esfuerzo de los empleados y contratistas, un exitoso inicio de la producción tuvo lugar en 2007. Desde entonces Alamo Dorado ha superado la capacidad inicial de diseño de la mina y la planta para convertirse en la piedra angular entre las propiedades de Pan American Silver Corp.



a successful production startup followed in 2007. Since then Alamo Dorado has consistently exceeded the design capacity of the mine and plant becoming the cornerstone asset for Pan American Silver Corp.

The safety performance at Alamo Dorado has been outstanding and has more than lived up to the high expectations of Pan American Silver management. Since 2005, when the construction started to December, 2012 the employees and contractors at Alamo Dorado have worked 6.2 million man hours and recorded only 1 lost time injury (which fortunately was relatively minor) during that entire 8 year period.

The cumulative lost time injury frequency (LTIF) and lost time injury severity (LTIS) at Alamo Dorado to date are a world class 0.16 and 12 respectively (Pan American Silver reports safety statistics on a 1 million man hour basis, to compare with those companies that use a 200,000 hour basis, LTIF200k and LTIS200k would be 0.03 and 2 respectively).

The remarkable safety and production performance at Alamo Dorado truly reinforces the old sayings that "safety and production go hand in hand" and that "a safe mine is a productive mine".

Martin Wafforn

Vice President Technical Services

El desempeño en seguridad en Alamo Dorado ha sido excelente y ha cubierto las altas expectativas de las autoridades de Pan American Silver. Desde el año 2005, cuando la construcción comenzó, hasta diciembre de 2012, los empleados y contratistas de Alamo Dorado han trabajado 6.2 millones de horas hombre y se ha registrado solamente una lesión con tiempo perdido (que afortunadamente fue relativamente menor) durante todo el período de 8 años.

La acumulación de tiempo perdido por frecuencia de lesiones de descuento (LTIF) y de tiempo perdido por severidad de lesiones (LTI) en Alamo Dorado hasta la fecha son un ejemplo a nivel mundial con 0.16 y 12 respectivamente (Pan American Silver reporta estadísticas de seguridad sobre una base 1,000,000 horas hombre, en comparación con las empresas que utilizan una base de 200,000 horas, LTIF200k y LTIS200k serían 0.03 y 2 respectivamente).

Los notables niveles de seguridad y rendimiento de producción en Alamo Dorado verdaderamente refuerzan el viejo dicho "la seguridad y la producción van de la mano", "una mina segura es una mina productiva".

Martin Wafforn

Vicepresidente de Servicios Técnicos

case study

Our people, spearheading sustainable growth

nuestra gente, liderando el crecimiento sostenible

At Pan American Silver, we are committed to creating sustainable development projects that benefit communities long term, well after our operations are no longer active in the area. During a mine's life cycle, we can proudly say that our hiring policy gives a first opportunity to local communities, adding significant revenues to regional economies. Additionally, we contribute via taxes, salaries and prioritize local businesses that can feed our supply chain, expanding their horizons in the process.

As general practice, we hold regular meetings with government officials, community spokespersons and other stakeholders, keeping the doors open to anyone who wants to know more about our company. This involves the work of many valuable people who, day by day, create and maintain opportunities for thousands of workers, their families and many others who are touched by the social programs that Pan American Silver implements each year.

We care for entire populations with top-of-the-line health programs run by recognized and knowledgeable medical practitioners. Last year alone, there were more than 2,000 consultations and examinations in Mexico, 2,300 in Peru and similar numbers in Bolivia and Argentina. In addition

En Pan American Silver estamos comprometidos con la creación de proyectos de desarrollo sostenible que beneficien a las comunidades en el largo plazo, mucho después de que nuestras operaciones ya no estén activas en la zona. Durante el ciclo de vida de una mina, podemos decir con orgullo que nuestra política de empleo da una oportunidad primeramente a las comunidades locales, agregando importantes ingresos a las economías regionales. Además, contribuimos a través de los impuestos, los sueldos y dando prioridad a las empresas locales que puedan proveer nuestra cadena de suministros, ampliando sus horizontes en el proceso.

Como práctica general, se celebran reuniones periódicas con funcionarios del gobierno, voceros de la comunidad y otras partes interesadas, manteniendo las puertas abiertas para cualquier persona que quiera saber más sobre nuestra empresa. Esto implica el trabajo de muchas personas valiosas que, día a día, crean y mantienen oportunidades para miles de trabajadores, sus familias y muchos otros que son favorecidos por los programas sociales que Pan American Silver implementa cada año.

Nos preocupamos por toda la población con programas de salud de primer nivel dirigidos por reconocidos, capacitados profesionales de la medicina. Sólo el año pasado, hubo más de 2,000 consultas y exámenes en México, 2,300 en Perú y números similares en Bolivia y Argentina. Además de nuestros propios médicos, nuestras comunidades son visitadas por profesionales de práctica general, ginecólogos, optometristas, geriatras y pediatras que brindan atención y los medicamentos que sean necesarios. Los programas especiales dedicados a los niños, tales como los que se ejecutan en Huayllay y Morococha en Perú, han reducido las tasas de malnutrición, que son tan comunes en las zonas remotas y pobres. Los niños también son atendidos en Perú, México y Bolivia con campañas de vacunación durante la escuela primaria y secundaria. Iniciativas como los "días de corte de pelo" en Perú ayudan a eliminar el potencial por



HUARON, PERU

to our own physicians, our communities are visited by general practitioners, gynecologists, optometrists, gerontologists and pediatricians who provide care and medications as needed. Special programs devoted to children, such as the ones running in Huayllay and Morococha in Peru, have lowered the malnutrition rates that are so common in remote and poor areas. Children are also cared for in Peru, Mexico and Bolivia with vaccine campaigns during primary and secondary school. Initiatives such as our "haircut days" in Peru help eliminate the potential of head lice among children. In Bolivia we continue a partnership with our eye consultation program through Vision Springs, which donates hundreds of glasses every year to anyone in need. Hearing aids, crutches, canes and walkers are also distributed to those needing them, as part of our integrated health programs.

Peru

Through the sustainable development project, Alpaca de los Andes-UQLLU, 100 artisans and their families benefit from UQLLU workshops and their proceeds. This year, two artisans visited Vancouver and the Museum of Anthropology at the University of British Columbia where their products were showcased. Pan American Silver and the Peruvian company, Morhauy, formed from an association between Pan American Silver and the artisans themselves, are currently consolidating the UQLLU brand in North America and advancing a marketing campaign.

In 2012, 50 scholarships for trade schools, colleges and university were awarded to children of our workers who meet academic criteria. These scholarships include all transportation and accommodation costs.

Each year, 100 homes benefit from our "Healthy Living Conditions" program. Once a joint venture with Peru's largest charity Caritas, Pan American Silver now runs the program directly in the communities near our mines. Focusing on housewives in the poorest sector of the community, this popular program teaches how to organize

pediculosis in the children. In Bolivia we continue our alliance with the eye consultation program through Vision Springs, which donates hundreds of glasses every year to anyone in need. Hearing aids, crutches, canes and walkers are also distributed to those needing them, as part of our integrated health programs.

Perú

A través del proyecto de desarrollo sostenible Alpaca de los Andes-UQLLU, 100 artesanos y sus familias se benefician de talleres UQLLU y sus ganancias. Este año, dos artesanas visitaron Vancouver y el Museo de Antropología de la Universidad de British Columbia, donde se exhibieron sus productos. Pan American Silver y la empresa peruana Morhauy, formada a partir de una asociación entre Pan American Silver y los propios artesanos, están consolidando la marca UQLLU en América del Norte y la promoción de una campaña de mercadeo.

En 2012, 50 becas para las escuelas de oficios, colegios y universidades fueron otorgadas a los hijos de nuestros trabajadores que cumplen con los criterios académicos. Estas becas incluyen todos los gastos de transporte y alojamiento.

Cada año, 100 hogares se benefician con nuestro programa "Condiciones de Vida Saludables". Previamente en conjunto con la organización caritativa más grande del país, Caritas del Perú, Pan American Silver ahora ejecuta el programa directamente en las comunidades cercanas a nuestras minas. Centrándose en amas de casa en el sector más pobre de la comunidad, este popular programa enseña a organizar y mejorar las condiciones de vida. Ofrecemos campanas extractoras de aire y tubos de escape para la cocina, alacenas para el almacenamiento de alimentos, y materiales tales como techados cuando sea necesario. La iniciativa se integra con un programa de nutrición. También complementamos los salarios de los maestros y les proporcionamos alojamiento cuando es procedente.



MOROCOCCHA, PERU



ALAMO DORADO, MEXICO

and improve living conditions. We provide range hoods and exhaust pipes, cabinets for food storage and materials such as roofing where needed. The initiative is augmented by a nutrition program. We also supplement teacher's wages and provide them with accommodation where appropriate.

Bolivia

Located in the Potosi region, the poorest province in Bolivia, our San Vicente operation provides housing, improved schools and teacher's wages and housing assistance. We run nutrition programs and have recently increased our team of social workers to tackle issues in gender equality, alcohol problems in teenagers and adults, and family counseling. The goal is to strengthen women and the family while respecting local culture.

Our sustainable development project in partnership with the Canadian Development Agency (CIDA) is benefiting 1300 people in 11 communities around our operations. It is a 3-year campaign which will see improvements in llama breeding and commercial meat production at its conclusion. Please see more in "Growing Communities, Improving Livestock", on page 22.

Our doctor in San Vicente goes twice a month to each community, to supplement and provide treatment. We have also arranged to provide monthly dental service.

Bolivia

Situada en la región de Potosí, la provincia más pobre de Bolivia, nuestra operación San Vicente proporciona vivienda, mejora las escuelas y los salarios de maestros y provee asistencia para vivienda. Llevamos a cabo programas de nutrición y hemos aumentado recientemente nuestro equipo de trabajadores sociales para hacer frente a cuestiones de igualdad de género, los problemas de alcohol en adolescentes y adultos, y consejería familiar. El objetivo es reforzar las condiciones de la mujer y la familia, manteniendo el respeto por la cultura local.

Nuestro proyecto de desarrollo sostenible en colaboración con la Agencia Canadiense de Desarrollo (CIDA) está beneficiando a 1300 personas en 11 comunidades alrededor de nuestras operaciones. Se trata de una campaña de tres años de duración en que se producirán mejoras en la cría de llamas, y la producción comercial de carne a su conclusión. (Comunidades en crecimiento, mejora de Ganadería, página 22)

Nuestro médico en San Vicente va dos veces al mes a cada comunidad para complementar servicios y proporcionar tratamiento. También hemos dispuesto proporcionar servicio dental mensualmente.

México

Pan American Silver apoya durante todo el año los programas de salud en las 15 comunidades en las que operamos. También ofrecemos 50 becas anuales para los niños de esas comunidades.

Se sigue trabajando en nuestro proyecto de Agricultura Protegida en la mina Álamo Dorado, sobre el que se informó en nuestro reporte del año 2011. Este interesante proyecto de desarrollo sostenible forma parte de un conjunto integrado por programas que se están diseñando para que tengan permanencia después del cierre de la mina.

En nuestra nueva mina Dolores en el estado de Chihuahua, hemos trabajado firmemente para continuar construyendo sobre el buen trabajo iniciado por el operador anterior, Minefinders. El equipo de relaciones comunitarias en la mina se integró con los otros equipos en México y los programas sociales existentes se fortalecieron. Ofrecemos becas y ayuda a los maestros en el área y apoyamos al médico y la enfermera locales.

Mexico

Pan American Silver supports year-round health programs throughout the 15 communities in which we operate. We also provide 50 scholarships annually for the children of those communities.

Work continues on our Protected Agriculture project at Alamo Dorado mine which we reported on in 2011. This exciting sustainable development project is part of an integrated suite of programs that are being designed to live on after mine closure.

At our newest mine, Dolores in Chihuahua State, we worked hard to build on the good work started by previous operator, Minefinders. The community relations team at the mine was integrated with our other teams in Mexico and existing social programs were strengthened. We provide scholarships and assistance to teachers in the area and support the local doctor and nurse.

Argentina

Since commencing construction of Manantial Espejo mine, Pan American Silver has built more than 50 houses that will belong to workers after 5 years of service and some financial contributions based on their wages. We have also updated and built an extra wing in the local hospital at Gobernador Gregores, and donated machinery, medication and a blood test and donor centre, the first and only blood facility in the region.

Additionally, close to 20 university scholarships were awarded this year and we installed internet service for online university studies.

Argentina

Desde el inicio de la construcción de la mina Manantial Espejo, Pan American Silver ha construido más de 50 casas que pertenecerán a los trabajadores después de 5 años de servicio y algunas contribuciones financieras en función de sus salarios. También hemos actualizado, y construido un ala adicional en el hospital local de Gobernador Gregores, y se donó maquinaria, medicamentos y un centro de donación y análisis de sangre, el primer y único centro de hematología de la región.

Además, cerca de 20 becas universitarias se otorgaron sólo este año y se instaló un servicio de Internet para estudiantes universitarios que cursan sus estudios "online".

La filial argentina de Pan American Silver, Minera Triton, continuó el desarrollo de la producción sostenible de carne con los agricultores locales en las cercanías de Gobernador Gregores. (Comunidades en crecimiento, producir carne de res, página 28).

educación y salud

Financiamos y apoyamos la educación primaria y secundaria por medio de una serie de iniciativas. Compramos libros de texto y material escolar y subsidiamos los salarios de los maestros para asegurar que las escuelas estén equipadas y dotadas de personal. Ofrecemos becas y ayudas, así como oportunidades de capacitación y pasantías para los estudiantes que desean seguir una carrera en minería u otras oportunidades de negocios.



SAN FRANCISCO DE MOSCA, PERU

Pan American Silver's Argentine subsidiary, Minera Triton, continued the development of sustainable beef production with local farmers in the vicinity of Gobernador Gregores. Please see more in "Growing Communities, Producing Beef", on page 28.

education and health

We fund and support primary and secondary education through a number of initiatives. We purchase textbooks and school supplies and subsidize teacher salaries to ensure that schools are equipped and staffed. We provide scholarships and bursaries as well as training and internship opportunities for students who wish to pursue careers in mining or other business opportunities.

Depending on local conditions, we also offer training, workshops and counselling to community members to promote "quality of life" practices. Often working with respected charitable organizations, these programs:

- improve living conditions, health and longevity by educating children and adults (especially pregnant women) in nutrition, personal and household hygiene, prevention and care of infant illnesses, safe cooking and household management
- strengthen family life through workshops and ongoing counselling on parenting skills, family dynamics, family violence, self-esteem, drug abuse and sex education

human rights, child labour

Pan American Silver strives to ensure that all employees and contractors are treated fairly, from the negotiation of agreements to the performance of their everyday work. We recognize that work conditions, wages and job satisfaction have a deep impact not only on the employee or contractor, but also on their family, the community in which they live and the environment. This is why it is in everyone's best interest to work together in a respectful and understanding manner, and to seek results beneficial to all.

Pan American Silver promotes diversity and opportunity, freedom of thought and association, respect for human rights, the prohibition of slavery and exploitation of child labour, and any actions that violate respect for customs and traditions. We understand that the quality of life for our people depends to a great extent on the social programs we provide for their communities.

Dependiendo de las condiciones locales, también ofrecemos capacitación, talleres y asesoramiento a los miembros de la comunidad para promover prácticas de "calidad de vida". A menudo trabajamos con respetadas organizaciones de caridad. Estos programas:

- mejoran las condiciones de vida, la salud y la longevidad mediante la educación de niños y adultos (especialmente mujeres embarazadas) en la alimentación, la higiene personal y doméstica, prevención y atención de las enfermedades infantiles, condiciones seguras de cocina, y la administración del hogar
- fortalecer la vida familiar a través de talleres y asesoramiento permanente sobre las habilidades de crianza, la dinámica familiar, violencia familiar, autoestima, abuso de drogas y la educación sexual

derechos humanos, trabajo infantil

Pan American Silver se esfuerza por garantizar que todos los empleados y contratistas reciban un trato justo, desde la negociación de acuerdos, pasando por la realización de su trabajo diario. Reconocemos que las condiciones de trabajo, salarios y satisfacción en el trabajo tienen un profundo impacto no sólo en el empleado o contratista, sino también en sus familias, la comunidad en las que viven y el medio ambiente. Es por esto que es en el mejor interés de todos trabajar juntos de una manera respetuosa y comprensiva, y buscar resultados beneficiosos para todos.

Pan American Silver promueve la diversidad, oportunidades, la libertad de pensamiento y de asociación, el respeto por los derechos humanos, la prohibición de la esclavitud y la explotación del trabajo infantil, y las acciones que vulneren el respeto a las costumbres y tradiciones. Entendemos que la calidad de vida de nuestra gente depende en gran medida de los programas sociales que ofrecemos a sus comunidades.

Para llevar a cabo todo lo que se expone en este informe, estamos totalmente comprometidos a aumentar la concientización de los empleados y la comunidad por medio de la educación en derechos humanos y una variedad de programas sociales. Estos programas



SAN VICENTE, BOLIVIA

In order to accomplish all that is set out in this report, we are totally committed to increasing awareness at the employee and community level through human rights education and a variety of social programs. These programs minimize the risk of human rights violations and enrich living conditions in the communities they serve.

infrastructure

Building and operating a mine generally requires major improvement to local roads, electrical and communications systems, and medical facilities that also benefit the community. In addition to these necessary and permanent improvements, we are committed to developing local infrastructure that will be beneficial to local health, safety, transportation and business development.

In Alamo Dorado, for example, we continue to supply water to Ejido communities through our 25 km water pipeline.

economic development

Our economic development programs are intended to help our communities build strong, self-sustaining local economies that are complementary to mining but will continue after the mine has closed.

minimizan el riesgo de violaciones a los derechos humanos y enriquecen las condiciones de vida en las comunidades a las que sirven.

infraestructura

La construcción y explotación de una mina en general requieren una mejora importante de las carreteras locales, sistemas eléctricos y de comunicaciones, y las instalaciones para servicios médicos, lo que también beneficia a la comunidad. Además de las mejoras necesarias y permanentes, estamos comprometidos con la construcción de la infraestructura local que será beneficiosa para el desarrollo local de la salud, la seguridad, el transporte y los negocios.

En Álamo Dorado, por ejemplo, podemos seguir suministrando agua a las comunidades del ejido por medio de nuestra cañería de agua de 25 km.

desarrollo económico

La intención de nuestros programas de desarrollo económico es ayudar a nuestras comunidades a construir economías locales fuertes y autosuficientes que sean complementarias a la minería y que continuarán después que la mina haya cerrado.



Pan American Silver did not receive government funding for any of its mines or projects in 2012

Pan American Silver no ha recibido fondos de ningún gobierno para sus minas o proyectos durante el 2012

corporate giving committee

In addition to the programs we implement in the countries where we operate, Pan American also provides support to non-profit organizations providing healthcare, shelter, or education to children, the disadvantaged, or underserved communities in the Vancouver area. Our support is in the form of cash and materials donations, fund raising, and employee participation. During the year, Pan American and our employees:

- Provided cash donations to the BC Lions Society for Children with Disabilities, who are known for their Easter Seals programs which provide specialized services and facilities for children with disabilities to develop their self-esteem, self-confidence, and sense of independence. Our employees participated in the Drop Zone and 24 hour relay events to help send children to Easter Seals camps
- Made cash donations, fundraised, and participated in the Canadian Breast Cancer Foundation’s Run for the Cure, an annual event which raises funds for breast cancer research, education, and advocacy
- Participated in a clothing drive and provided a cash donation to Covenant House youth shelter, which assists the homeless, runaway, and at-risk young people between the ages of 16 and 22 for short-term residential care through their crisis shelter
- Provided a cash donation for the construction of a four season greenhouse at UBC Farm. The Centre for Sustainable Food Systems at UBC Farm provides students, faculty and the broader community opportunities to explore and experience new paradigms for sustainable and healthy communities and economies. The UBC Farm engages learners of all ages, from preschool-aged children through to faculty researchers and is home to a host of research projects and university courses. Community involvement is integrated through Children’s Learning Garden initiatives, Aboriginal programming, farm markets, and volunteer programs
- Participated in the Canadian Blood Services’ Partner for Life blood donation program

Pamela DeMark
Chair of Corporate Giving Committee for 2013/2014

TITLE IN SPANISH

Además de los programas que se implementan en los países en los que operamos, Pan American también presta apoyo a las organizaciones sin fines de lucro que prestan asistencia sanitaria, de vivienda o educación a los niños, a los desfavorecidos, a las comunidades necesitadas en el área de Vancouver. Nuestro apoyo es dado en dinero en efectivo y donaciones de materiales, recaudación de fondos y la participación de los empleados. Durante el año, Pan American y sus empleados:

- Han proporcionado donaciones en efectivo a la Sociedad BC Lions para Niños con Discapacidades, que es reconocida por su programa Easter Seals, que brinda servicios especializados e instalaciones a niños con discapacidades para que puedan desarrollar su autoestima, confianza en sí mismos y el sentido de la independencia. Nuestros empleados han participado en la actividad llamada Drop Zone y en las 24 horas - carrera de relevos – para ayudar a enviar a los niños a campamentos de Easter Seals
- Donaron dinero en efectivo, recaudaron fondos, y participaron en la actividad Correr por la Cura de la Canadian Breast Cancer Foundation, un evento anual que recauda fondos para la investigación del cáncer de mama, la educación y la promoción
- Participaron en una colecta de ropa y proporcionaron una donación en efectivo a la organización Covenant House, que asiste a jóvenes de entre 16 y 22 años de edad, sin hogar y en situación de riesgo, dándoles refugio a corto plazo en el albergue de emergencia
- **Proveyeron una donación en efectivo para la construcción de un invernadero para las cuatro estaciones en la Granja de la Universidad de British Columbia, que ofrece un servicio de alta calidad a los estudiantes, los agricultores locales profesionales y aficionados, los ancianos, los niños, y los desfavorecidos.**
- Participaron en “Socios por la Vida” el programa de donación de sangre de la organización Canadian Blood Services

Pamela DeMark
Chair for Corporate Giving Committee for 2013/2014



growing communities, producing beef

crecimiento de comunidades, productores de carne

During the last few decades, local sheep farmers in Argentina's Patagonia region fought hard to stay in business. While attaining significant results in quality and quantity, difficulties finding markets and strategies for collective development stymied their efforts. Despite the struggles, a group of ranchers decided to introduce Hereford cattle to the area and develop a new beef business.

Minera Triton, a subsidiary of our Manantial Espejo silver mine, made specific agreements with local farmers to help in the creation of an Agricultural Foods Group for beef production in nearby Gobernador Gregores, an area already developed with irrigated farms and canal systems suitable for intensive agricultural production, particularly forage crops.

The geographic location of Gregores gives it great potential for growth, due to the fact that Patagonia is one of the few regions on the continent to be free of foot-and-mouth disease without vaccination of the animals. In fact, production areas in the vicinity of Gobernador Gregores are among the lowest risk areas for cattle diseases in the world.

Recycled materials from mining operations were quickly put to use in the construction of cattle yards. Tires from machinery and off-road trucks proved very successful, as

Durante las últimas décadas, los criaderos locales de ovejas en la Patagonia Argentina tuvieron que luchar denodadamente para mantenerse en el negocio. Si bien se logró la obtención de resultados significativos en la calidad y cantidad de la producción, dificultades para encontrar mercados y estrategias para el desarrollo colectivo obstaculizaron sus esfuerzos. A pesar de las luchas, un grupo de ganaderos decidieron introducir ganado Hereford a la zona y desarrollar un nuevo negocio de producción de carne.

Minera Triton, subsidiaria de nuestra mina de plata Manantial Espejo, realizó acuerdos específicos con los agricultores locales para ayudar en la creación de un Grupo de Alimentos Agrícolas para la producción de carne de vacuno en la cercana zona de Gobernador Gregores, un área ya desarrollada, con establecimientos agrícolas con regadío y sistemas de canales adecuados para la producción intensiva, en particular los cultivos forrajeros.

La ubicación geográfica de Gregores le da un gran potencial de crecimiento, debido al hecho de que la Patagonia es una de las pocas regiones en el continente que está libre de fiebre aftosa sin vacunación. De hecho, las zonas de producción en las cercanías de Gobernador Gregores se encuentran entre las zonas del mundo con más bajo riesgo para las enfermedades del ganado.

Los materiales reciclados provenientes de las operaciones mineras fueron rápidamente puestos en uso en la construcción de corrales para ganado. El uso de neumáticos de los camiones y de maquinaria "fuera



“ This will be a dream come true. There is an incredible potential in the area and the community is excited.

Luciano Faure, meat producer

Esto va a ser un sueño hecho realidad. Hay un potencial increíble en el área y la comunidad está entusiasmada.

Luciano Faure, productor de carne



the materials helped reduce injury to the animals. Of far greater significance, however, was the announcement that Manantial Espejo's catering company would purchase up to 5,000 kg of beef per month from participants in the program. Furthermore, the goal was also set to supply participants' beef to every other outlet served by our mine's caterers.

It was an instant market that has already expanded thanks to diversification by numerous farms and the government's decision to officially recognize the region as free of FMD without vaccination.

Adequately marketed, beef production in this area has considerable export potential. It is yet another proud example of sustainable growth achieved through dedicated community partnership.

Horacio Gabriel
Manager of Institutional and Community Relations
Manantial Espejo

de carretera" fue un gran éxito, ya que los materiales ayudaron a reducir las lesiones a los animales. De importancia mucho mayor, sin embargo, fue el anuncio de que la empresa de catering de Manantial Espejo adquiriría hasta 5,000 kg de carne por mes de los participantes en el programa. Por otra parte, la meta se fijó también para abastecer de carne de estos proveedores a todos los establecimientos servidos por el servicio alimentario de nuestra mina.

Era un mercado inmediato que ya se ha expandido gracias a la diversificación de numerosas granjas y la decisión del gobierno de reconocer oficialmente a la región como libre de fiebre aftosa sin vacunación.

Comercializada adecuadamente, la producción de carne de vacuno de esta zona tiene un potencial de exportación considerable. Es un ejemplo más de crecimiento sostenible logrado mediante una dedicada colaboración comunitaria, que nos enorgullece.

Horacio Gabriel
Gerente de Relaciones Institucionales y Comunidad
Manantial Espejo



(LEFT) LUCIANO FAURE, (RIGHT) HORACIO GABRIEL

case study

the environment, sustainable growth

el medio ambiente, el crecimiento sostenible

At Pan American Silver, we are committed to operating our mines and developing our new projects in an environmentally responsible manner. Guided by our Corporate Environmental Policy, we take every practical measure to minimize the environmental impacts of our operations in every phase of the mining cycle, from early exploration through development, construction and operation, up to and after the mine's closure.

En Pan American Silver, estamos comprometidos a operar nuestras minas y desarrollar nuestros nuevos proyectos de una manera ambientalmente responsable. Guiados por nuestra Política Corporativa de Medio Ambiente, tomamos todas las medidas prácticas para reducir al mínimo el impacto ambiental de nuestras operaciones en todas las fases del ciclo minero, desde las primeras exploraciones, a través del desarrollo, construcción y operación, hasta y después del cierre de la mina.

environmental challenges

We build and operate mines in varied environments across the Americas. From the Patagonian plateau to the Sierra Madre in Mexico, our mines are generally located in isolated places where information about environmental and cultural values is often limited. Our mines in Peru and Bolivia are situated in historic mining districts where previous operations have left significant environmental liabilities that have potential to impact on surrounding habitats and communities.

environmental assessment and design

We manage these challenges using best practice methods in environmental impact assessment and teams of leading local and international professionals who clearly determine pre-existing environmental values at each location. These extensive baseline studies often take years of work and cover issues such as biodiversity and ecosystems, surface and groundwater resources, air quality, soils, landscape, archeology and paleontology, and the potential for acid rock drainage in the natural rocks of each new mineral deposit or historic waste or tailings dump. The data collected often significantly advances scientific knowledge about the environments and regions where we work.

The baseline information is then used interactively in the design of each new mine and to develop management and closure plans for historic environmental liabilities, in open consultation with local communities and government authorities. We conduct detailed modeling and simulation of the environmental effects of each alternative design in order to determine the optimum solution, always aiming for a net benefit.

keeping check

Once construction and operations begin, we conduct regular monitoring of all relevant environmental variables in order to measure real impacts against baseline data and report to the government and communities on our progress. Community participation in environmental monitoring is encouraged across all our mines. We implement management systems, work procedures and regular staff training to ensure optimum day-to-day management of issues like waste separation and disposal, chemical and reagent management,

desafíos ambientales

Nosotros construimos y operamos minas en diferentes ambientes de todo el continente americano. Desde la meseta patagónica hasta la Sierra Madre en México, nuestras minas se encuentran generalmente en lugares aislados donde a menudo información sobre los valores ambientales y culturales son habitualmente limitados. Nuestras minas en Perú y Bolivia se encuentran en los distritos mineros históricos en que las operaciones anteriores han dejado condiciones ambientales negativas que tienen el potencial de impactar sobre el hábitat circundante y las comunidades.

evaluación ambiental y diseño

Manejamos estos desafíos utilizando las mejores prácticas en métodos de evaluación de impacto ambiental y los equipos líderes de profesionales locales e internacionales que determinan claramente los valores ambientales pre-existentes en cada lugar. Estos estudios de base amplia a menudo toman años de trabajo y abarcan cuestiones como la biodiversidad y los ecosistemas, recursos hídricos superficiales y subterráneos, calidad del aire, el suelo, el paisaje, la arqueología y la paleontología, y el potencial de drenaje ácido de roca en las rocas naturales de cada nuevo depósito de minerales o residuos históricos o descarga de relaves. A menudo, los datos recogidos permiten avanzar de manera significativa el conocimiento científico sobre el medio ambiente en los entornos y las regiones donde trabajamos.

La información de referencia obtenida se utiliza de forma interactiva en el diseño de cada nueva mina, o para desarrollar planes de manejo y cierre de negativos impactos ambientales históricos, en consulta abierta con las comunidades locales y autoridades gubernamentales. Realizamos detallados modelados y simulaciones de los efectos ambientales de cada alternativa de proyecto con el fin de determinar la solución óptima, siempre con el objetivo de hallar un beneficio neto.

control continuo

Una vez que la construcción y operación del proyecto ha comenzado, llevamos a cabo un seguimiento regular de todas las relevantes variables ambientales con el fin de

water conservation, spill prevention, and incident investigation and analysis.

We conduct corporate environmental audits of our operations to ensure optimum environmental performance. Environmental staff from all mines participate in the audits which improves integration and consolidation of company-wide standards. In 2012, audits were conducted at Morococha, San Vicente and Huaron mines.

planning for mine closure

We ensure that mine closure is considered in the design and operation of our mines. In 2012, we incorporated our new Dolores mine according to the closure cost estimating system implemented in 2011, based on the Standard Reclamation Cost Estimator method used in Nevada, USA. All closure cost estimates went through an annual update and detailed quality assurance process resulting in increased confidence in our long-term closure planning strategies.

We undertake progressive closure activities where practical and all our mines have revegetation programs based on propagation of local plant species. We often engage community members to construct and manage nurseries, and to help select native plant species for use in our ongoing land reclamation activities. This has multiple benefits: indigenous plants are best adapted to the local environments, making them most efficient and effective for land reclamation, and the nurseries provide valuable employment and management opportunities for local residents, whose knowledge contributes significantly to our reclamation success.

waste management

We aim to improve our management of waste at all our mines through worker education, better separation of waste streams, recycling and reuse. Our main waste products are used oils and lubricants, scrap metal, tires and construction waste, in addition to office, cafeteria and camp waste. We ensure that all hazardous or dangerous waste generated at our operations is disposed of with registered contractors in accordance with national law and international conventions.

Waste management practices are a feature in all new worker and visitor site environmental inductions and we run ongoing educational campaigns to teach employees and residents to classify and segregate waste. Each mine uses colour-coded garbage containers to simplify the

medir los impactos reales en comparación con los datos de referencia e informar al gobierno y las comunidades de nuestro progreso. La participación comunitaria en el monitoreo ambiental se fomenta en todas nuestras minas. Implementamos sistemas de gestión, procedimientos de trabajo y capacitación regular del personal para asegurar una óptima gestión continua en cuestiones como la separación y eliminación de desechos, químicos y reactivos, conservación del agua, prevención de derrames, y la investigación y análisis de incidentes.

Llevamos a cabo auditorías ambientales corporativas de nuestras operaciones para garantizar un rendimiento óptimo del medio ambiente. Personal ambiental de todas las minas participan en las auditorías, lo que mejora la integración y consolidación de toda la empresa respecto de las normas. En 2012, se realizaron auditorías en las minas Morococha, San Vicente y Huarón.

planificación de cierre de minas

Nos aseguramos de que el cierre de minas esté considerado en el diseño y operación de nuestras minas. En 2012 incorporamos a nuestra nueva mina de Dolores de acuerdo con el sistema de estimación de costo de cierre implementado en el año 2011, basado en el método Estimator de Costos de Recuperación estándar utilizado en Nevada, EE.UU.. Todas las estimaciones de costos de cierre incluyeron una actualización anual y detallado proceso de garantía de calidad que resulta en una mayor confianza en nuestras estrategias a largo plazo de planificación de cierre.

Realizamos actividades de cierre progresivo cuando es posible y todas nuestras minas tienen programas de reforestación basados en la propagación de las especies de plantas locales. A menudo involucramos a los miembros de la comunidad para construir y administrar viveros, y para ayudar a seleccionar las especies de plantas nativas para su uso en nuestras actividades en curso de recuperación de tierras. Esto tiene beneficios múltiples: plantas autóctonas se adaptan mejor a los entornos locales, haciéndolas más eficientes y eficaces para la recuperación de tierras, y los viveros proporcionan valiosas oportunidades de empleo y posiciones gerenciales para los residentes locales, cuyo conocimiento contribuye de manera significativa al éxito de reclamación.

gestión de residuos

Nuestro objetivo es mejorar nuestro manejo de los residuos en todas nuestras minas mediante la educación de los trabajadores en la separación por tipos de residuos,

segregation process, and holds workshops and clean-up campaigns to increase awareness of the impact of waste on health and the environment.

We recycle and reuse materials wherever practical and support community recycling initiatives near our operations. At Manantial Espejo, for example, over 600 tonnes of inert waste was donated for reuse and recycling in 2012.

Water and tailings from the cyanide process are carefully managed to ensure that the environmental effects are minimized.

El agua y relaves del proceso de cianuro se tratan cuidadosamente para asegurarse de que no hay impactos ambientales negativos.

managing cyanide

We ensure responsible management of cyanide and other processing reagents at all of our operations. Four of our mines (Dolores, Manantial Espejo, Alamo Dorado and La Colorada) use cyanide for leaching silver from the ore. To ensure safe handling and disposal, mine employees receive rigorous training based on the International Cyanide Management Code of the International Cyanide Management Institute (ICMI). Water and tailings from the cyanide process are carefully managed to ensure that the possible environmental effects are minimized (See Case Study: Responsible Mining-Improving Cyanide Management, page 58). We design our systems with redundancy and secondary containment to prevent emergency situations. All employees are trained in emergency response procedures and we hold regular simulations at our mines.

el reciclado y la reutilización. Nuestros productos residuales principales son los aceites y lubricantes usados, chatarra, neumáticos, elementos remanentes de la construcción, además de los residuos de oficina, cafetería y campamento. Nos aseguramos de que todos los residuos peligrosos y de riesgo generados en nuestras operaciones se eliminan por medio de contratistas registrados de conformidad con la legislación nacional y los convenios internacionales.

Prácticas de gestión de residuos son una característica en todo nuevo trabajador y visitante del sitio inducciones ambientales, donde ofrecemos campañas educativas y un curso para enseñar a los empleados y residentes cómo clasificar y separar los residuos. Cada mina utiliza contenedores de basura con un código de colores para simplificar el proceso de segregación, y realiza talleres y campañas de limpieza para aumentar la conciencia sobre el impacto de los residuos en la salud y el medio ambiente.

Nosotros reciclamos y reutilizamos materiales siempre que sea posible y apoyamos las iniciativas comunitarias de reciclado en áreas cercanas a nuestras operaciones. En Manantial Espejo, por ejemplo, más de 600 toneladas de residuos inertes fueron donados para la reutilización y el reciclado en 2012.

manejo del cianuro

Aseguramos un manejo responsable del cianuro y otros elementos reactivos del proceso en todas nuestras operaciones. Cuatro de nuestras minas (Dolores, Manantial Espejo, Álamo Dorado y La Colorada) utilizan cianuro para la lixiviación de plata del mineral. Para garantizar la seguridad en el manejo y disposición los empleados de la mina reciben un riguroso entrenamiento basado en el Código Internacional de Manejo del Cianuro de la International Cyanide Management Institute (ICMI). El agua y relaves del proceso de cianuro se tratan cuidadosamente para asegurarse de que no hay impactos ambientales negativos (véase el estudio de caso: Minería Responsable - Mejorar el Manejo del Cianuro, página 58). Diseñamos nuestros sistemas con redundancia en elementos de seguridad y contención secundaria para evitar situaciones de emergencia. Todos los empleados están entrenados en los procedimientos de respuesta de emergencia y regularmente tenemos simulacros en nuestras minas.

water conservation

Water usage (m³) per tonne of ore milled

	2012	2011
Dolores	0.1	
Alamo Dorado	0.24	0.18
La Colorada	0.44	0.63
Huaron	3.60	3.59
Morococha	3.35	4.90
San Vicente	0.25	0.59
Manantial Espejo	0.36	0.52

We are committed to the conservation of water resources and the protection of water quality in the areas around our operations. We work to improve water-use efficiency wherever practical and educate our staff and contractors on the importance of avoiding unnecessary water use.

We have achieved industry best practice water conservation at our Alamo Dorado mine where we were able to incorporate tailings filtering into the plant design and maximize water recycling. We also improved access to water by providing connections for local communities to the mine's water pipeline.

Our mines and processing plants are designed and managed to minimize the potential for adverse effects on water quality.

At our Morococha and Huaron mines, tailings are used to partially neutralize historic acid drainage and provide an overall water quality improvement. The positive impact of this strategy, combined with an overall climatic excess of water at both mines, means that increasing tailings water recycling would be a less environmentally beneficial alternative.

Some of our mines have an excess of water from a combination of precipitation and mine dewatering. Increased precipitation at San Vicente in 2012 allowed more water to be recycled from the tailings dam and reduced overall fresh water usage per tonne of ore processed. Excess water is treated where necessary before discharge to ensure compliance with all relevant

conservación de agua

Utilización de agua (m³) por tonelada de material mineral molido

	2012	2011
Dolores	0.1	
Álamo Dorado	0.24	0.18
La Colorada	0.44	0.63
Huarón	3.60	3.59
Morococha	3.35	4.90
San Vicente	0.25	0.59
Manantial Espejo	0.36	0.52

Estamos comprometidos con la conservación de los recursos hídricos y la protección de la calidad del agua en las zonas cercanas a nuestras operaciones. Trabajamos para mejorar la eficiencia en el uso del agua siempre que sea posible, y educamos a nuestro personal y contratistas sobre la importancia de evitar el consumo innecesario de agua.

Hemos logrado la mejor práctica de la industria en conservación de agua en nuestra mina Álamo Dorado, donde pudimos incorporar filtrado de relaves en el diseño de la planta y maximizar el reciclaje de agua. También hemos mejorado el acceso al agua, proporcionando conexiones para las comunidades locales a la tubería de agua de la mina.

Nuestras minas y plantas de procesamiento están diseñadas y manejadas para minimizar los posibles efectos adversos sobre la calidad del agua.

En nuestras minas Morococha y Huarón, se utilizan colas para neutralizar parcialmente el drenaje ácido histórico y proporcionar una mejora de calidad del agua en general. El impacto positivo de esta estrategia, combinado con un generalizado exceso climático de agua en ambas minas, significa que, para el medio ambiente, el aumento de reciclaje de aguas de los relaves sería una alternativa menos beneficiosa.

Algunas de nuestras minas tienen un exceso de agua a partir de una combinación de precipitación y eliminación del agua por bombeo y drenaje. El aumento de las precipitaciones en San Vicente en el año 2012 permitió que más agua sea reciclada de la presa de relaves y reducir el uso general de agua fresca por tonelada de mineral

water criteria. In many cases, we are able to reuse water for irrigation projects or to create aquatic habitat. At our Manantial Espejo mine, excess water is held in natural depressions on the property and provides transitory habitat for migratory birds.

energy efficiency and greenhouse gas emissions

GHG emissions (tonnes of CO² eq) per tonne of ore milled

	2012	2011
Dolores	0.019	
Alamo Dorado	0.027	0.022
La Colorada	0.069	0.070
Huaron	0.026	0.028
Morococha	0.031	0.035
San Vicente	0.038	0.042
Manantial Espejo	0.067	0.081

At Pan American Silver, we recognize the importance of improving energy efficiency and the challenges associated with climate change. We are committed to minimizing our Greenhouse Gas (GHG) emissions by improving energy efficiency and incorporating integrated grid or renewable energy sources into our energy matrix where available.

A significant reduction in greenhouse gas emissions was achieved at Manantial Espejo during 2012 due to the partial implementation of the Gas Net LPG project which we covered in a 2011 Sustainability Report case study. At Dolores, we are evaluating a new power line that would connect the mine to the national grid and eliminate on-site power generation. This would create an important reduction in greenhouse gas emissions.

Through innovative energy solutions, employee education and awareness, and continual plant and equipment improvements, we strive to improve energy efficiency and reduce emissions.

procesado. El exceso de agua es tratado antes de su vertido cuando se considere necesario, para garantizar el cumplimiento de todos los criterios hídricos relevantes. En muchos casos, podemos reusar el agua para proyectos de riego o para crear un hábitat acuático. En nuestra mina Manantial Espejo, el exceso de agua es depositado y mantenido en depresiones naturales en la propiedad y proporciona un hábitat transitorio para las aves migratorias.

eficiencia energética y emisiones de gases de efecto invernadero

Emisiones de GEI (toneladas de CO² eq) por tonelada de mineral molido

	2012	2011
Dolores	0.019	
Álamo Dorado	0.027	0.022
La Colorada	0.069	0.070
Huarón	0.026	0.028
Morococha	0.031	0.035
San Vicente	0.038	0.042
Manantial Espejo	0.067	0.081

En Pan American Silver reconocemos la importancia de mejorar la eficiencia energética y los desafíos relacionados con el cambio climático. Nos hemos comprometido a reducir al mínimo los gases de efecto invernadero (GEI) mediante la mejora de la eficiencia energética y la incorporación de la red integrada o fuentes de energía renovables en nuestra matriz energética cuando estén disponibles.

Una reducción significativa de las emisiones de gases de efecto invernadero se logró en Manantial Espejo en 2012 debido a la implementación parcial de la red de gas LPG, proyecto que hemos cubierto en un estudio de caso del Informe de Sostenibilidad 2011. En Dolores, estamos evaluando una nueva línea eléctrica que conectará la mina a la red nacional y eliminar la generación de energía en el sitio. Esto crearía una importante reducción en las emisiones de gases de efecto invernadero.

A través de soluciones energéticas innovadoras, la educación y concientización de nuestros empleados y las mejoras continuas de la planta y el equipamiento, nos esforzamos por mejorar la eficiencia energética y reducir las emisiones.

responsible mining, clean industry certification

minería responsable, certificación de industria limpia

As General Manager of La Colorada, we decided to take the proactive step of applying for certification of the mine under the Mexican government's "Clean Industry" program. We had already accomplished a great deal in environmental management since Pan American Silver acquired the mine and saw the Clean Industry Certification as a way of getting external recognition. The rigorous evaluation and auditing process took us several years and a lot of hard work, and PROFEPA (the Mexican Environmental Protection Authority) awarded our first Clean Industry Certification in 2008.

The "Clean Industry" program is a voluntary initiative, where companies cultivate their internal environmental management procedures and develop preventive measures needed to protect the environment. Certificates are valid for two years after which the company must request recertification, continuing a cycle of ongoing improvement in environmental performance.

Once Alamo Dorado started production we decided again to participate in the Clean Industry program. Even though Alamo Dorado was designed as our most water efficient mine and includes cyanide recycling, the Clean Industry

Como Gerente General de La Colorada, decidimos dar el paso proactivo de solicitar la certificación de la mina bajo el programa del gobierno mexicano de "Industria Limpia". Habíamos logrado ya mucho en la gestión ambiental desde que Pan American Silver adquirió la mina y consideró la Certificación de Industria Limpia como una manera de obtener reconocimiento externo. La rigurosa evaluación y el proceso de auditoría nos tomó varios años y una gran cantidad de trabajo intenso, y PROFEPA (La Autoridad de Protección al Ambiente de México) nos otorgó nuestra primera Certificación de Industria Limpia en 2008.

El programa de "Industria Limpia" es una iniciativa de carácter voluntario, donde las empresas cultivan sus procedimientos internos de gestión ambiental y desarrollan medidas preventivas necesarias para proteger el medio ambiente. Los certificados tienen una validez de dos años, después de los cuales la empresa debe solicitar la recertificación, continuando un ciclo de mejora en el desarrollo del desempeño ambiental.

Una vez que Álamo Dorado comenzó la producción, decidimos volver a participar en el programa Industria Limpia. A pesar de que Álamo Dorado fue diseñado como



DOLORES, MEXICO

program is very rigorous and requires compliance across the board. The process again took a lot of work from the team at the mine, but I am pleased to report that we are in the final stretch of certification with only the actual award presentation outstanding.

Our newest mine, Dolores, is also certified under the Clean Industry program and both La Colorada and Dolores received recertification in 2012.

I think the recognition our mines in Mexico have received with Clean Industry demonstrates that Pan American Silver is committed to environmental stewardship and industry-leading environmental performance.

Chris Warwick
Country Manager,
Pan American Silver Mexico

nuestra mina más eficiente en el uso del agua e incluye cianuro y el reciclaje, el programa Industria Limpia es muy riguroso y exige el cumplimiento en todos los aspectos. El proceso exigió nuevamente una gran cantidad de trabajo por parte del equipo de la mina, pero me complace informarles que estamos en la recta final del proceso, con sólo la presentación oficial del Certificado aun pendiente.

Nuestra nueva mina, Dolores, también está certificada bajo el programa Industria Limpia y tanto La Colorada como Dolores recibieron la recertificación en 2012.

Creo que el reconocimiento que nuestras minas en México han recibido con la Certificación de Industria Limpia demuestra que Pan American Silver está comprometido con el cuidado del medio ambiente y su desempeño ambiental lo destaca como líder de la industria.

Chris Warwick
Gerente de País,
Pan American Silver México

case study



ALAMO DORADO, MEXICO



LA COLORADA, MEXICO

responsible mining, control and reduction of environmental risk

minería responsable, control y reducción de riesgos ambientales

As part of the Corporate Environmental Policy implementation, Environmental Information System software was rolled out at the Huaron and Morococha mines in 2012. This innovative software provides a valuable tool for systematizing environmental information, allowing Pan American Silver to control and prevent environmental risk in its operations.

During the implementation process, all environmental information from both mines – from 2006 to the present – was entered into the database. All personnel responsible for environmental management in each mine were then trained on the system and presentations were made to managers and staff.

Information now automated through our new software comprises:

- Library of procedures and formats of the Environmental Management System
- Issuance of reports requested by the Corporation
- Record of environmental monitoring of water, air, noise and animal and plant wildlife
- Management of hazardous and non-hazardous wastes
- Management and control of the results of internal audits, inspections and audits by the Peruvian authorities
- Management and control of environmental permits
- Library of the national legislation framework for mining operations

Como parte de la implementación de la política ambiental corporativa, un software de Sistema de Información Ambiental se puso en funcionamiento en las minas Huarón y Morococha en 2012. Este innovador software proporciona una valiosa herramienta para la sistematización de la información ambiental, permitiendo a Pan American Silver controlar y prevenir los riesgos ambientales en sus operaciones.

Durante el proceso de aplicación, toda la información ambiental de ambas minas - desde 2006 hasta el presente - se introdujo en la base de datos. Todos los miembros del personal responsables de la gestión ambiental en cada mina fueron entrenados en el sistema y se hicieron presentaciones a los administradores y al personal.

La información ahora automatizada por medio de nuestro nuevo software incluye:

- Biblioteca de procedimientos y formatos del Sistema de Gestión Ambiental • Emisión de informes solicitados por la Corporación
- Registro de monitoreo ambiental del agua, el aire, el ruido y los animales y plantas silvestres
- Manejo de residuos peligrosos y no peligrosos
- Gestión y control de los resultados de las auditorías internas, inspecciones y auditorías de las autoridades peruanas
- Gestión y control de los permisos ambientales
- Biblioteca del marco de la legislación nacional para las operaciones mineras



There are many advantages to the new software including:

- Improved planning of environmental monitoring and related permits required in both mines
- Transfer of all analytical results of environmental monitoring direct from the laboratory
- Alerts and alarms if the result of any parameter exceeds environmental standards
- Statistical reports of environmental monitoring results, compared with environmental standards
- Registration and control of all hazardous and non-hazardous waste generated, including transport and disposal
- Access to environmental permits of both mining units
- Recording and follow-up of the findings of government communications, audits, and inspections, and control of preventive and corrective actions to address them

With our new Environmental Information System software, we can satisfy both internal and Corporate demand for information, demonstrating our continued commitment to protecting the environment and making our business sustainable for the benefit of the communities involved, the company and its shareholders.

Mario Olaza
Environmental Manager
Pan American Silver Peru

Hay muchas ventajas en el nuevo software, incluyendo

- Mejor planificación de la vigilancia ambiental y los permisos relacionados requeridos en ambas minas
- Transferencia de los resultados analíticos de monitoreo ambiental directamente desde el laboratorio
- Alertas y alarmas si el resultado de cualquier parámetro excede los estándares ambientales
- Informes estadísticos de los resultados del monitoreo ambiental, en comparación con las normas ambientales
- La inscripción y el control de todos los residuos peligrosos y no peligrosos generados, incluidos el transporte y la eliminación
- El acceso a los permisos ambientales de ambas unidades mineras
- Registro y seguimiento de los resultados de las comunicaciones gubernamentales, auditorías e inspecciones y el control de las acciones preventivas y correctivas para resolverlos

Con nuestro nuevo software de Sistema de Información Ambiental, podemos satisfacer la demanda interna y corporativa para obtener información, lo que demuestra nuestro continuo compromiso con la protección del medio ambiente y ayudar la sostenibilidad de nuestro negocio en beneficio de las comunidades involucradas, la empresa y sus accionistas.

Mario Olaza
Gerente de Medio Ambiente
Pan American Silver Perú

case study

responsible mining, improving cyanide management

minería responsable, mejorar el manejo del cianuro

Manantial Espejo has successfully implemented a new process of cyanide neutralization in tailings from the leaching process by using gaseous sulfur dioxide as reagent treatment. In 2012 the process was improved with improved sulfur dioxide storage tanks and an additional reactor tank. These improvements included automation which simplified and streamlined the process with important advantages for the neutralization itself, the environment, and health and safety.

In the original plant design, the neutralization process used sulfur dioxide from solid sodium metabisulfite (SMB) of which only 66% was active material. Using gaseous sulfur dioxide improves active agent content to 100%. This improvement and process changes are consistent with the

Manantial Espejo ha implementado con éxito un nuevo proceso de neutralización de cianuro en los relaves del proceso de lixiviación utilizando dióxido de azufre gaseoso como tratamiento reactivo. En 2012 el proceso se ha perfeccionado con la mejora de los tanques de almacenamiento de dióxido de azufre y el agregado de un tanque reactor adicional. Estas mejoras incluyen la automatización que simplificó y agilizó el proceso con importantes ventajas para la propia neutralización, el medio ambiente, la salud y la seguridad.

En el diseño original de la planta, el proceso de neutralización utilizaba dióxido de azufre de metabisulfito de sodio sólido (SMB) de lo que sólo el 66% era material activo. Usando dióxido de azufre gaseoso se mejora el contenido del agente activo al 100%. Esta mejora y cambio de procedimiento son consistentes con las más altas normas de seguridad e higiene ya que el reactivo no requiere preparación previa, como en el caso de sólidos. Las pérdidas por almacenamiento y transporte se reducen. Exposición de los trabajadores se reduce al mínimo debido



This improvement and process changes are consistent with the highest safety and hygiene standards.

Esta mejora y cambio de procedimiento son consistentes con las más altas normas de seguridad e higiene.

case study



highest safety and hygiene standards because the reagent does not require prior preparation like solid SMB losses in storage and transport are reduced. Exposure of workers is minimized by storage in tanks rather than big bags and supply logistics are more efficient since the reagent does not expire and harden over time.

The additional reactor tank increases the retention time for neutralization and can be operated in parallel to avoid shutdowns if maintenance is required on one of the tanks. From an environmental perspective this ensures that levels of cyanide in tailings sent to the zero-discharge tailings dam are well below 50 parts per million, as recommended by the best-practice International Cyanide Code, demonstrating Pan American Silver's commitment to responsible mining.

Carolina Negre
Environmental Superintendent
Manantial Espejo

al almacenamiento en tanque en lugar de grandes bolsas y la logística de suministro es más eficiente dado que el reactivo no expira o se endurece con el paso del tiempo.

El tanque adicional de reactivo aumenta el tiempo de retención para la neutralización y se puede operar en paralelo para evitar cortes en el funcionamiento si se requiere mantenimiento en uno de los tanques. Desde un punto de vista ambiental, esto asegura que los niveles de cianuro en los relaves enviados a las presas de colas de descarga cero están bien por debajo de 50 partes por millón, de acuerdo con lo recomendado por la mejor práctica del Código Internacional de Cianuro, demostrando el compromiso de Pan American Silver con la minería responsable.

Carolina Negre
Superintendente del Medio Ambiente
Manantial Espejo

board of directors

el consejo de directores

Although responsible mining has many facets, we believe good governance, sound ethical practices and strong corporate values are at its core.

At Pan American Silver, we are committed to being responsible miners. Transparency in the way we conduct our business and conscientious adherence to the highest standards of governance and ethics help us achieve this goal.

policy framework and underlying values

Pan American Silver has adopted a number of policies and guidelines that impart the way its directors, officers and employees are expected to conduct themselves and to guide Pan American Silver in its business. Each of these policies also assists the Company in complying with legal, regulatory and best practice requirements.

The Global Code of Ethical Conduct provides the foundation of these policies and guidelines and is applicable to all employees, officers and directors of Pan American Silver. The Code sets out the ethical rules and standards to which each individual must comply and be accountable. In addition to the Code, we have also adopted a Global Anti-Corruption Policy that clearly sets out the Company's position against using tactics of bribery or corruption or other means of obtaining an improper business advantage. The Code and the Policy help to ensure that our business is operated with integrity and together, they provide the fundamental tenets through which the Company can achieve its commitments to, among other things:

- operate in a responsible manner that complies with applicable laws, rules and regulations;
- promote the prompt reporting of violations of the Code and unethical behaviour; and
- provide a safe and healthy workplace.

Every employee, from senior executives to front-line mine personnel, all of our directors, and all of our service providers, are expected to conduct themselves in a manner consistent with these standards and to take responsibility for their actions.

Aunque la minería responsable tiene muchas facetas, creemos que el buen gobierno, las buenas prácticas éticas y firmes valores corporativos están son parte de su núcleo.

En Pan American Silver, estamos comprometidos a ser mineros responsables. La transparencia en la forma en que conducimos nuestro negocio y la consciente adherencia a los más altos estándares de gobierno y la ética nos ayudarán a lograr este objetivo.

marco de políticas y valores fundamentales

Pan American Silver ha adoptado una serie de políticas y directrices que imparten la forma en que espera que sus directores, funcionarios y empleados se comporten para guiar a Pan American Silver en su negocio. Cada una de estas políticas también ayuda a la empresa a cumplir con los requisitos de las prácticas legales, reglamentarias y de mejores prácticas.

El Código Global de Conducta Ética provee las bases para estas reglas y pautas y es aplicable a todos los empleados, funcionarios y directores de Pan American Silver. El Código establece las normas éticas y las normas que cada individuo debe cumplir y por lo que será responsable. Además del Código, también hemos adoptado una política Global Anti-corrupción que claramente expone la posición de la Compañía en contra de usar tácticas de soborno o corrupción u otros medios de obtener una ventaja comercial indebida. El Código y nuestra Política ayudan a garantizar que nuestro negocio se opera con integridad y ambas, en conjunto, proporcionan los principios fundamentales por medio de los cuales la Sociedad podrá cumplir sus compromisos de, entre otras cosas:

- operar de una manera responsable que cumpla con las leyes, normas y reglamentos;
- promover la pronta notificación de violaciones del Código y el comportamiento poco ético, y
- proporcionar un lugar de trabajo seguro y saludable.

Todos los empleados, desde los altos ejecutivos hasta el personal de la mina de primera línea, todos nuestros directores, y todos nuestros proveedores de servicios, deberán comportarse de una manera consistente con estas normas y asumir la responsabilidad por sus acciones.

To help us ensure we are operating at these high standards and that people are aware of their obligations, we have analysed all of our business units for risks relating to corruption and to ethics violations, and have developed a comprehensive compliance program to support the Code and the Policy. Under this program, we have distributed the Code and Policy to our directors, officers, and employees, as well as to many third parties with whom we do business, and have developed protocols and guidelines in a number of key areas. We believe that education and training are critical to a successful compliance program and that they deserve special emphasis. To date, we have completed in-person training sessions on our Code and Policy with management and administrative personnel at our Argentina, Bolivia and Mexico operations, and for our senior management in Vancouver. We plan to continue such training on an annual basis in all of the jurisdictions in which we operate or conduct business.

In unison with the Company's more formal governance and ethical standards provided for under its policies and programs, the values and culture of the Company have been developed to respect these standards and embody their spirit. The development of ethical values and culture has been and continues to be supported through the promotion of compliance with legal and regulatory requirements, by providing guidance and training to directors, officers and employees with respect to ethical behaviour, and by promoting open and honest communication at all levels, without fear of reprisal or retaliation.

the role of the board of directors and management

To be a responsible miner, to ensure the use of sustainable practices, and to maintain a culture of ethics and positive corporate values, the Company must have strong leadership. It must also have an organization structure that establishes roles and responsibilities and ensures accountability.

The Board of Directors of the Company has overall responsibility for corporate governance and sustainability matters through the development and approval of corporate policies and guidelines, assisting in the definition

Para ayudarnos en asegurar que estemos operando a estos elevados niveles y que las personas sean conscientes de sus obligaciones, se han analizado todas nuestras unidades de negocio por riesgos relacionados con la corrupción y violaciones de ética, y hemos desarrollado un programa global de cumplimiento para dar apoyo al Código y la Política. Bajo este programa, hemos distribuido el Código y la Política a nuestros directores, funcionarios y empleados, así como también a muchos terceros con los que hacemos negocios, y se han desarrollado protocolos y directrices para varias áreas clave. Creemos que la educación y el entrenamiento son fundamentales para el éxito de un programa de cumplimiento y que merecen especial atención. Hasta la fecha, se han completado sesiones de capacitación en forma personal sobre el Código y las políticas con la Gerencia y el personal administrativo en nuestras operaciones de Argentina, Bolivia y México, y con los integrantes de nuestra alta dirección en Vancouver. Tenemos la intención de continuar con esta capacitación una vez al año en todas las jurisdicciones en las que operamos o realizamos negocios.

Al unísono con la gobernanza formal de la empresa y las normas éticas proveídas en sus políticas y programas, los valores y la cultura de la compañía se han desarrollado para respetar estas normas y encarnan su espíritu. El desarrollo de los valores éticos y la cultura ha sido y sigue siendo apoyado a través de la promoción del cumplimiento de los requisitos legales y reglamentarios, proporcionando orientación y capacitación a los directores, funcionarios y empleados con respecto a la conducta ética y promoviendo la comunicación abierta y honesta en todos los niveles, sin temor a represalias o venganza.

la función del directorio y de la gerencia

Para ser una empresa minera responsable, para asegurar el uso de prácticas sostenibles y mantener una cultura de ética y valores empresariales positivos, la Compañía debe tener un liderazgo fuerte. También debe tener una estructura de organización que determina las funciones y responsabilidades y asegura la rendición de cuentas.

El Consejo del Directorio de la Empresa tiene la responsabilidad general de la gestión empresarial y las cuestiones de sostenibilidad a través de la elaboración y

of corporate objectives and strategy, approval of key business plans and development, and evaluating the performance of the Company and management on a regular basis. Among other things, the Board is guided by legislative and regulatory standards, as well as stock exchange rules and industry best practices. The Board has developed a mandate which sets out written terms of reference for the Board's authority, responsibility and function.

The Board is comprised of individuals of the highest integrity, each of whom has the knowledge and skill necessary to contribute effectively to the oversight and guidance of the Company. To ensure greater impartiality and accountability, the Board will always have a majority of independent directors. Independence is not solely determined based on legal or regulatory definitions, but is evaluated on the basis that to be independent, a director must be able to act objectively and in an unfettered manner, free from material relationships to the Company.

The Board has established a number of Committees that each play a role in sustainable development aspects of the Company. In particular, the Board has established the following Committees: i) Audit; ii) Health, Safety and Environment; iii) Nominating and Governance; iv) Human Resources and Compensation; and v) Finance. Each Committee acts on sustainability issues that fall within its particular purview, but also on matters that overlap between Committees and ultimately may involve the Board as a whole. The Board has developed charters or mandates for each of its Committees which establish their specific roles and responsibilities, and has also adopted governance guidelines for certain of its Committees.

While the Board has top-level responsibility for governance and sustainability, it also relies on management to lead the day-to-day operations of the Company and to implement corporate objectives and policies. In this respect, management provides the leadership and front-line momentum to drive good governance and ethical practices within the Company. They are also role models for our employees and contractors and each member is therefore expected to be aligned with Pan American Silver's values and culture, and to encourage honest and ethical practices.

The Company has also established several advisory committees at the management level to provide guidance on key aspects of its business. These committees include, among others, the Sustainability Committee. The Sustainability Committee was constituted to assist in the development of the formal sustainability policies and practices of the Company. The Sustainability Committee is

aprobación de las políticas y directrices institucionales, la asistencia en la definición de los objetivos corporativos y la estrategia, la aprobación de planes de negocio clave y de desarrollo, y evaluar periódicamente el desempeño de la Sociedad y la Administración. Entre otras cosas, el Consejo se rige por las normas legislativas y reglamentarias, así como las normas de la Bolsa de Valores y las mejores prácticas de la industria. El Directorio ha elaborado un mandato que establece términos de referencia en forma escrita sobre la autoridad, responsabilidad y función del Consejo.

El Consejo está compuesto por personas de la mayor integridad, cada una de las cuales posee los conocimientos y habilidades necesarias para contribuir eficazmente a la supervisión y orientación de la Compañía. Para garantizar una mayor imparcialidad y rendición de cuentas, el Consejo tendrá siempre una mayoría de directores independientes. La independencia no está determinada únicamente sobre la base de las definiciones legales o reglamentarias, sino que se evalúa sobre la base de que para ser independiente, un director debe tener la capacidad de actuar con objetividad y de una manera irrestricta, libre de relaciones materiales con la Compañía.

El Directorio ha establecido una serie de comités y cada uno cumple una función en los aspectos de desarrollo sostenible de la sociedad. En particular, el Consejo ha establecido los siguientes comités: i) Auditoría; ii) Salud, Seguridad y Medio Ambiente; iii) Nominaciones y Gobernanza; iv) Recursos Humanos y Remuneraciones, y v) Finanzas. Cada Comité actúa sobre los problemas de sostenibilidad que sean de su competencia particular, aunque también en cuestiones que se superponen entre los Comités y que en última instancia podría implicar el Consejo en pleno. El Directorio ha desarrollado actas estatutarias o mandatos para cada uno de sus comités que establecen sus funciones y responsabilidades específicas, y también ha adoptado directrices de gobierno para algunos de sus Comités.

Mientras que el Consejo tiene la última responsabilidad para la gobernanza y la sostenibilidad, también depende de la Gerencia General para dirigir a diario las operaciones de la compañía y poner en práctica los objetivos y políticas corporativas. En este sentido, la administración proporciona el liderazgo y el impulso inicial para propulsar la buena gobernanza y las prácticas éticas dentro de la Compañía. Además, sus integrantes son los modelos a seguir para nuestros empleados y contratistas; por lo tanto se espera que cada miembro esté alineado con los valores y cultura de Pan American Silver y fomente las prácticas honestas y éticas.

comprised of members from each of the countries in which the Company conducts its business, as well as from a variety of disciplines. Such broad membership is necessary to effectively understand and consider the complexity and breadth of sustainability matters.

our stakeholders

Responsible mining and good governance also involves the regular interaction, in an open and honest way, with governments, shareholders, local communities and other stakeholders and people affected by our operations. We are aware that our business is in many ways dependent on these stakeholders and establishing relationships of mutual trust and respect is critical. By conducting itself in a transparent manner, the Company can further the exchange of information, address specific concerns of stakeholders and work cooperatively and effectively towards achieving Company goals while at the same time being accountable and responsible to those we affect. We also encourage stakeholders to communicate with the Company through our Board and management. Open communication and approachability not only fosters good relationships, it also supports the Company's compliance efforts and helps to ensure that our governance and ethics goals are achieved.

our commitment

It is our firm belief that in order to succeed, each of our employees, directors and stakeholders must be proud of the fact that Pan American Silver operates with the highest degree of honesty and integrity and that it is a responsible mining company. We are dedicated to ensuring that pride in our company flourishes and that good governance, transparency and ethical practices remain a cornerstone of our business. Ultimately, it is the incorporation of these principles into our daily work practices that truly makes the difference and that is our commitment.

Delaney Fisher

Vice President of Legal Affairs and Corporate Secretary

La compañía también ha establecido varios comités consultivos a nivel gerencial para proporcionar orientación sobre aspectos clave de su negocio. Estos comités incluyen, entre otros, el Comité de Sostenibilidad. Este comité se constituyó para ayudar en el desarrollo de las políticas de sostenibilidad y prácticas formales de la Compañía. El Comité de Sostenibilidad está integrado por miembros provenientes de cada uno de los países en los que la Compañía desarrolla su actividad, así como de una variedad de disciplinas. Este amplio número de miembros es necesario para comprender eficazmente y considerar la complejidad y la amplitud de las cuestiones de sostenibilidad.

nuestros grupos de interés

La minería responsable y la buena gobernanza implican también la frecuente interacción, de una manera abierta y honesta, con los gobiernos, accionistas, comunidades locales y otras partes interesadas y las personas afectadas por nuestras operaciones. Somos conscientes de que nuestro negocio es en muchos aspectos dependiente de estos actores interesados y establecer relaciones de mutua confianza y respeto es fundamental. Por medio de comportarse de una manera transparente, la Compañía puede favorecer el intercambio de información, responder a las preocupaciones específicas de los grupos de interés y trabajar de forma cooperativa y efectiva hacia el logro de las metas de la compañía y, al mismo tiempo, confrontar y asumir responsabilidades ante aquellos que son afectados. También alentamos a los interesados a comunicarse con la empresa por medio de nuestro Consejo de Administración o la Gerencia. La comunicación abierta y la accesibilidad no sólo fomentan las buenas relaciones, sino que también apoyan a la Compañía en sus esfuerzos por cumplir y ayuda a asegurar que nuestras metas en gobernanza y comportamiento ético se han logrado.

nuestro compromiso

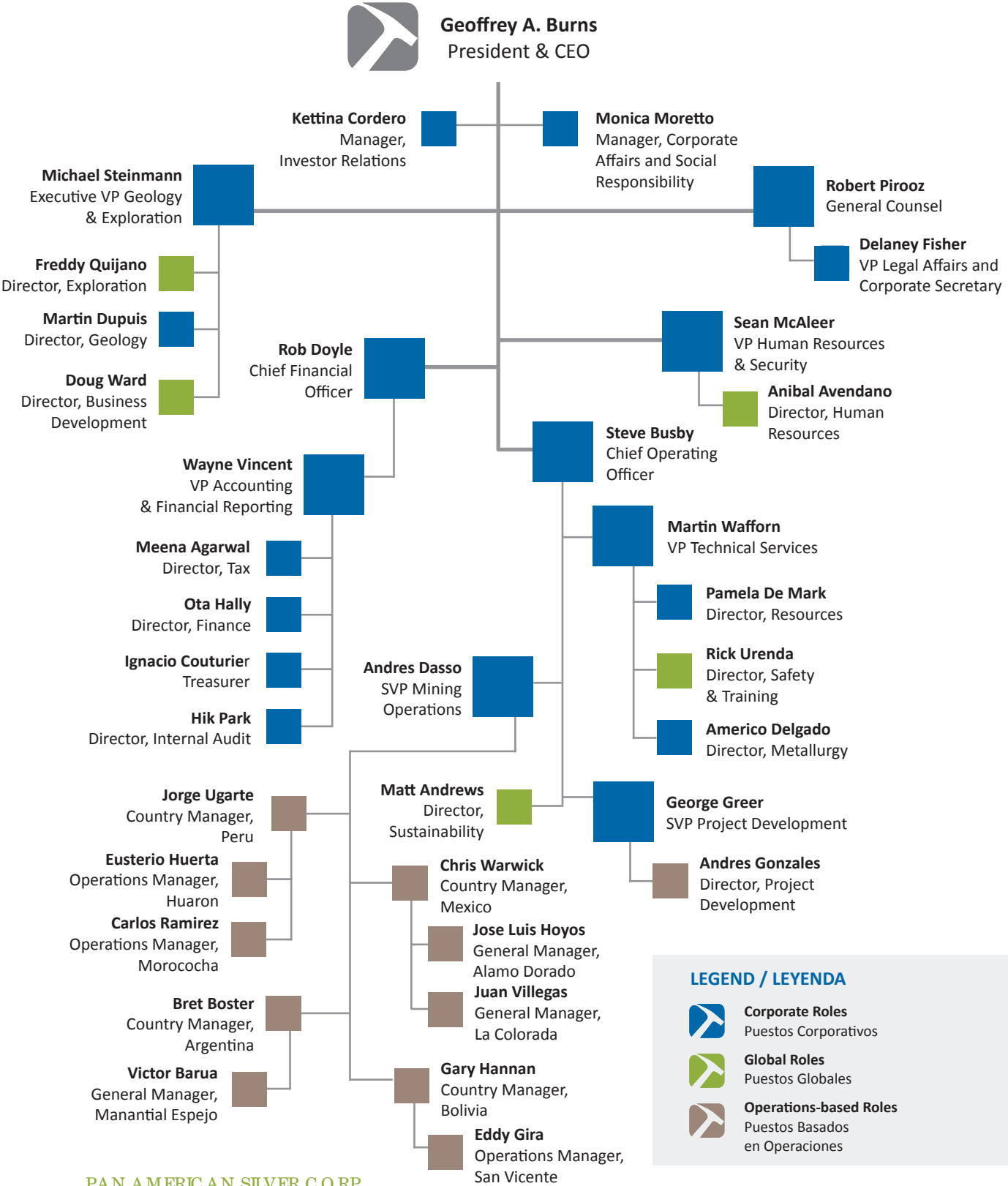
Es nuestra firme convicción que para tener éxito, cada uno de nuestros empleados, directores y actores interesados deben estar orgullosos del hecho de que Pan American Silver opera con el más alto grado de honestidad e integridad y que es una empresa minera responsable. Estamos dedicados a asegurar que el orgullo por nuestra Compañía crece y que las prácticas de buen gobierno, la transparencia y la ética siguen siendo la piedra angular de nuestro negocio. En última instancia, es la incorporación de estos principios en nuestras prácticas diarias de trabajo que realmente marca la diferencia y ese es nuestro compromiso.

Delaney Fisher

Vice Presidente de Asuntos Jurídicos y Secretario Corporativo

o rg a niza tio n a l **struc ture**

o rg a niza tio n a l **struc ture**



LEGEND / LEYENDA

- Corporate Roles
Puestos Corporativos
- Global Roles
Puestos Globales
- Operations-based Roles
Puestos Basados en Operaciones



SOMBRERITO, MEXICO

GRI performance indicators

indicadores de desempeño GRI

economic performance/desempeño económico

EC 1 - Direct economic value generated and distributed, including revenues, operating costs, employee compensation, donations and other community investments, retained earnings and payments to capital providers and governments

EC 1 - Valuación económica directamente generada y distribuida, incluyendo ingresos, gastos operativos, retribución a empleados, donaciones y otras inversiones comunitarias, utilidades retenidas y pagos a proveedores de capital y a gobiernos

Production/Producción	2012	2011	2010	2009	2008
Silver (million ounces)	25.1	21.9	24.3	24.0	18.7
Gold (ounces)	112,283	78,426	89,556	100,704	25,146
Zinc (tonnes)	36,848	37,234	43,103	44,246	39,811
Lead (tonnes)	12,266	12,701	13,628	14,328	15,974
Copper (tonnes)	4,162	4,544	5,221	6,446	6,069
Cash cost per silver ounce	\$12.03	\$9.44	\$5.69	\$5.53	\$5.96
Total cost per silver ounce	\$16.88	\$13.51	\$9.51	\$9.57	\$8.76
Average price per silver ounce	\$31.15	\$35.12	\$20.14	\$14.67	\$14.99
Taxes paid (millions)	\$152.33	\$58.74	\$36.65	\$21.66	\$25,577.00
Sales (millions)	\$928.59	\$855.28	\$646.55	\$454.80	\$338.60
Mine operating earnings (millions)	\$311.36	\$409.13	\$241.12	\$126.00	\$93.20
Net income (millions)	\$87.51	\$354.15	\$15.70	\$62.00	\$24.60
Net earnings per share	\$0.62	\$3.31	\$0.13	\$0.71	\$0.31
Cash flow operating activities, before changes in working capital (millions)	\$215.53	\$398.89	\$254.88	\$151.70	\$99.90

Note: For full definitions of the financial terms used in this report please see our 2012 Annual Report.

Stakeholders/Stakeholders	2012	2011	2010	2009	2008
Common shares outstanding at Dec. 31 (millions)	140.9	106.4	107.0	105.10	76.70
Number of Employees	7,768	7,622	7,068	6,279	7,300

Note: Financial information for 2012 and 2011 is in accordance with International Financial Reporting Standards "IFRS". Financial information for 2010 and 2009 is in accordance with Canadian Generally Accepted Accounting Principles "CGAAP".

EC 6 - Proportion of spending on locally-based suppliers at significant locations of operation

EC 6 - Política, prácticas y proporción de gasto correspondiente a proveedores locales en lugares donde se desarrollen operaciones significativas

	Dolores	Alamo Dorado	La Colorada	Huaron	Morococha	San Vicente	Manantial Espejo
Proportion of spending on locally-based suppliers at significant locations of operation.	50%	0%	0%	2%	0%	0%	25%

EC 7 - Proportion of senior management and workforce hired from the local community at significant locations of operation

EC 7 - Procedimientos para la contratación de altos directivos procedentes de la comunidad local en lugares donde se desarrollan operaciones significativas

	Dolores	Alamo Dorado	La Colorada	Huaron	Morococha	San Vicente	Manantial Espejo
Proportion of senior management and workforce hired from the local community at significant locations of operation	95%	99%	100%	22%	45%	75%	60%

EC 8 - Development and impact of infrastructure investments and services provided primarily for public benefit through commercial, in-kind, or pro bono engagement

EC 8 - Desarrollo e impacto de las inversiones en infraestructura y los servicios prestados principalmente para el beneficio público mediante compromisos comerciales, pro bono o en especie

	Dolores	Alamo Dorado	La Colorada	Huaron	Morococha	San Vicente	Manantial Espejo
Development and impact of infrastructure investments and services provided primarily for public benefit through commercial, in-kind, or pro bono engagement.	\$1,078,165	\$661,666	\$45,364	\$39,158	\$-	\$-	\$120,315

environment/medio ambiente

materials/materiales

EN 1 - Materials used (tonnes)

EN 1 - Materiales usados (toneladas)

	Dolores	Alamo Dorado	La Colorada	Huaron	Morococha	San Vicente	Manantial Espejo
Mineral processed	5,792,277	1,697,941	419,591	683,483	607,940	322,171	734,335

EN 3 - Direct energy consumption

EN 3 - Energía consumida en forma directa

	Dolores	Alamo Dorado	La Colorada	Huaron	Morococha	San Vicente	Manantial Espejo
Diesel (m3)	38,728	2,897	1,759	2,529	3,299	858	18,037
Gasoline (m3)	1,160	353	157	-	0	89	-
Coal (tonnes)	-	-	-	17	-	-	-
Liquified Petroleum Gas, LPG (m3)	66	3,239	272	131	111	-	-
Ammonium Nitrate, ANFO (tonnes)	7,229	701	316	415	4	595	1,266
Emulsion (tonnes)	231	68	181	376	1,008	35	871

water/agua

EN 4 - Indirect energy consumption

EN 4 - Energía consumida en forma indirecta

	Dolores	Alamo Dorado	La Colorada	Huaron	Morococha	San Vicente	Manantial Espejo
Electricity (MWh)	-	57,716	42,695	59,299	55,503	18,959	-

EN 8 - Total water withdrawn (m³)

EN 8 - Total de agua retirada (m³)

	Dolores	Alamo Dorado	La Colorada	Huaron	Morococha	San Vicente	Manantial Espejo
Mine dewatering (groundwater)	-	-	4,611,450	23,817,421	1,017,387	373,052	725,441
Other groundwater	-	409,462	-	-	-	-	-
Surface water	795,031	-	-	2,463,676	1,065,725	106,205	-
Total	795,031	409,462	4,611,450	26,281,096	2,083,111	479,257	725,441

EN 8 - Water use (m³)

EN 8 - Agua utilizada (m³)

	Dolores	Alamo Dorado	La Colorada	Huaron	Morococha	San Vicente	Manantial Espejo
Processing Plant (make-up water)	575,675	409,462	183,745	2,463,676	2,037,890	79,321	263,328

EN 10 - Water Recycling (m³)

EN 10 - Agua Reciclada (m³)

	Dolores	Alamo Dorado	La Colorada	Huaron	Morococha	San Vicente	Manantial Espejo
Recycle of process water	6,003,128	271,343	275,409	125,646	141,106	652,543	235,081
% water recycle processing	91%	40%	60%	5%	6%	89%	47%

MM 1 - Amount of land (owned or leased, and managed for production activities or extractive use) disturbed or rehabilitated

MM 1 - Superficie de terreno afectado o rehabilitado (propio o alquilado y usado para actividades de producción o extracción)

	Dolores	Alamo Dorado	La Colorada	Huaron	Morococha	San Vicente	Manantial Espejo
Disturbed hectares	337	164	52	26	58	46	238
Reclaimed hectares	-	1	1	5	4	5	3

emissions, effluents and waste/emisiones, vertidos y aguas residuales

EN 16 - GHG emissions - direct consumption (tonnes CO² eq)

EN 16 - Emisiones de gases de efecto invernadero - consumo directo (toneladas CO² eq)

	Dolores	Alamo Dorado	La Colorada	Huaron	Morococha	San Vicente	Manantial Espejo
Diesel (m3)	105,054	7,859	4,772	6,860	8,949	2,328	48,927
Gasoline (m3)	2,787	849	378	-	0	215	-
Coal (tonnes)	-	-	-	43	-	-	-
Liquified Petroleum Gas, LPG, (m3)	101	4,923	414	199	169	-	-
Ammonium Nitrate, ANFO, (tonnes)	1,366	132	60	78	1	112	239
Emulsion (tonnes)	44	13	34	71	190	7	165
Electricity MWh	-	31,241	23,110	2,479	9,564	9,574	-
TOTAL	109,352	45,017	28,767	9,730	18,874	12,236	49,330

EN 21 - Total water discharge (m³)

EN 21 - Descarga total de agua (m³)

	Dolores	Alamo Dorado	La Colorada	Huaron	Morococha	San Vicente	Manantial Espejo
To surface water	-	-	4,354,384	-	-	-	-
To groundwater	-	-	-	-	-	-	-
To treatment plants or ponds	120,578	7,205	-	23,817,421	1,782,731	294,362	-

EN 22 - Total weight of waste (tonnes)

EN 22 - Peso total de los residuos (toneladas)

	Dolores	Alamo Dorado	La Colorada	Huaron	Morococha	San Vicente	Manantial Espejo
Hazardous or dangerous waste	626	47	97	45	31	125	658
Non-hazardous inert waste	120	5,670	290	867	901	20	-
Domestic waste to landfill	179	43	174	315	622	361	13,347
Incineration	112	-	-	240	-	39	-
Reuse	389	43	21	9	28	4	607
Recycling	516	25	95	13	35	42	62

MM 3 - Overburden, tailings, and sludges (tonnes)

MM 3 - Desmonte, relaves, lodos (toneladas)

	Dolores	Alamo Dorado	La Colorada	Huaron	Morococha	San Vicente	Manantial Espejo
Tailings not used as hydraulic backfill (dry tonnes)	-	977,470	403,959	467,205	284,021	306,391	725,441
Waste rock not used as backfill	35,566,123	4,312,317	-	394,234	523,547	35,181	8,179,656
Water treatment sludge	1,400	0	1,200	50,784	-	1,080	-

EN 23 - Total number and volume of significant spills

EN 23 - Número total y volumen de los derrames accidentales más significativos

	Dolores	Alamo Dorado	La Colorada	Huaron	Morococha	San Vicente	Manantial Espejo
Number of significant spills	2	0	0	0	1	1	1
Volume of liquid or pulp (m³)	38	0	0	0	119	20	75

EN 24 - Weight of transported, imported, exported, or treated waste deemed hazardous under the terms of the Basel Convention Annex I, II, III, and VIII, and percentage of transported waste shipped internationally

EN 24 - Peso de los residuos transportados, importados, exportados o tratados que se consideran peligrosos según la clasificación del Convenio de Basilea, anexos I, II, III y VIII y porcentaje de residuos transportados internacionalmente

	Dolores	Alamo Dorado	La Colorada	Huaron	Morococha	San Vicente	Manantial Espejo
Hazardous or dangerous waste	626	47	97	45	31	125	658
% of hazardous waste transported internationally	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%

labour practices/prácticas laborales

LA 1 - Total workforce by employment type, employment contact, and region

LA 1 - Fuerza laboral total por tipo de empleo, trabajo bajo contrato y región

	Admin	Geology	Engineering	Labour	Total Employees	Contractors	Total Employees and Contractors
Canada - Vancouver Corporate	30	9	10	0	49	0	49
Peru							
Offices (off Mine Site)	59	0	4	0	63	0	63
Exploration	0	10	0	0	10	0	10
Huaron	65	49	30	848	992	1137	2,129
Morococha	75	59	16	1,042	1,192	960	2,152
Pico Machay	2	0	0	4	6	13	19
Total-Peru	201	118	50	1,894	2,263	2,110	4,373
Mexico							
Office Durango	26	1	4	4	35	0	35
Office Chihuahua	10	0	0	2	12	0	12
Exploration	1	4	1	0	6	15	21
Alamo Dorado	26	3	36	221	286	51	337
La Colorada	21	7	69	492	589	50	639
Dolores	66	2	95	329	492	282	774
Total - Mexico	140	17	205	1046	1408	398	1,806
Bolivia							
Offices (off Mine Site)	31	0	0	2	33	1	34
Exploration	0	1	0	0	1	0	1
San Vicente	33	9	68	315	425	186	611
Total - Bolivia	64	10	68	317	459	187	646
Argentina							
Offices (off Mine Site)	40	1	0	0	41	7	48
Exploration	2	1	0	10	13	0	13
Manantial Espejo	136	3	3	499	641	95	736
Navidad	8	1	0	54	63	21	84
Calcatreu	2	0	0	3	5	8	13
Total - Argentina	188	6	3	566	763	131	894
Total	623	160	336	3,823	4,942	2,826	7,768

LA 2 - Total number and rate of employee turnover by age group, gender and region

LA 2 - Número total y tasa de rotación de los empleados por grupos de edad, sexo y región

	Alamo Dorado	La Colorada	Huaron	Morococha	Quiruvilca	San Vicente	Manantial Espejo
Employees	276	573	1031	1220	921	413	601
Turnover Employees	58	63	176	281	271	42	114
Rate %	21.01%	10.99%	17.07%	23.03%	29.42%	10.17%	18.97%
<30 Men	25	21	58	85	76	10	32
Between 30 and 50 Men	24	20	96	175	178	22	64
>50 Men	1	7	14	19	13	5	3
<30 Women	4	10	3	0	1	1	8
Between 30 and 50 Women	4	3	5	2	3	4	7
>50 Women	0	2	0	0	0	0	0

labour and management relations/relaciones trabajadores y empresa

LA 4 - Percentage of employees covered by collective bargaining agreements

LA 4 - Porcentaje de empleados cubiertos por convenios colectivos

	Dolores	Alamo Dorado	La Colorada	Huaron	Morococha	San Vicente	Manantial Espejo
Employees that belong to a union or association	331	211	491	352	360	331	485
%total of employees	67%	76%	84%	55%	45%	72%	76%

occupational health and safety/salud y seguridad ocupacional

LA 7 - Rates of injury, severity, lost days

LA 7 - Tasas de lesiones, gravedad, días perdidos

	Dolores	Alamo Dorado	La Colorada	Huaron	Morococha	San Vicente	Manantial Espejo
Lost time injury frequency	0.73	0	0	0.65	1.43	4.26	1.7
Lost time injury severity	42.7	0	0	13.10	1,096.45	4.584	9.9

training and education/capacitación y educación

LA 10 - Average hours of training per year

LA 10 - Horas promedio de formación por año

	Dolores	Alamo Dorado	La Colorada	Huaron	Morococha	San Vicente	Manantial Espejo	Total
General Safety	4,000	3,746	17,941	149,336	92,850	2,511	3,160	288,865
Mining Induction	6,238	698	12,268	42,817	31,058	1,534	1,570	103,002
Geotechnical	2	0	663	4,512	1,772	160	-	7,383
Formal Safety Meetings	540	671	1,994	3,768	3,477	2,689	176	16,435
Mine Rescue	925	2,247	2,550	396	5,528	1,863	2,412	16,098
Total	11,705	7,362	35,416	200,829	134,685	8,757	7,318	431,783

human rights/derechos humanos

freedom of association and collective bargaining/libertad de asociación y de acogerse a convenios colectivos

HR 5 - Operations identified in which the right to exercise freedom of association and collective bargaining may be at significant risk, and actions taken to support these rights

HR 5 - Operaciones y proveedores identificados en los que el derecho a libertad de asociación y de acogerse a convenios colectivos pueda ser violado o pueda correr importantes riesgos, y medidas adoptadas para respaldar estos derechos

	Dolores	Alamo Dorado	La Colorada	Huaron	Morococha	San Vicente	Manantial Espejo
Employees that belong to an union or association	331	211	491	352	360	331	485



ALAMO DORADO, MEXICO

GRI index

indicadores de desempeño GRI

GRI CODE	Topic	Page
Strategy and Analysis		
1.1	Statement from the most senior decisionmaker	
1.2	Description of key impacts, risks, and opportunities	
Organizational Profile		
2.1	Name of Organization	
2.2	Primary brands, products and/or services	
2.3	Operational structure of the organization	
2.4	Location of the organizations headquarters	
2.5	Number of countries where the organization operates	
2.6	Nature of ownership and legal form	
2.7	Markets served	
2.8	Scale of the reporting organization	
2.9	Significant changes during the reporting period	
2.10	Awards received in the reporting period	
Report Parameters		
3.1	Reporting period for information provided	
3.2	Date of most recent previous report	
3.3	Reporting cycle	
3.4	Contact point for questions	
3.5	Process for defining report content	
3.6	Boundary of the report	
3.7	Limitations on the scope or boundary of the report	
3.8	Basis for reporting on other related entities	
3.9	Data measurement techniques and the basis of calculations	
3.1	Explanation of the effect of any restatements	
3.11	Significant changes from previous reporting periods	
3.12	Location of the standard disclosures in the report	
Governance, Commitments, and Engagement		
4.1	Governance structure	



AIAMO DORADO, MEXICO

GRI CODE	Título	Página
Estrategia y Análisis		
1.1	Declaración de la autoridad de mayor rango 10, 12	
1.2	Descripción de importantes impactos riesgos y oportunidades	
Perfil de la organización		
2.1	Nombre de la organización	
2.2	Principales Marcas, Productos y/o Servicios	
2.3	Organigrama de la organización	
2.4	Ubicación de la sede de la organización	
2.5	Número de países en los que la organización opera	
2.6	Naturaleza de la organización y forma jurídica	
2.7	Mercados atendidos	
2.8	Dimensión de la entidad informante	
2.9	Cambios significativos del período	
2.10	Premios y distinciones recibidos durante el período	
Parámetros del Informe		
3.1	Período cubierto por el informe	
3.2	Fecha del informe previo más reciente	
3.3	Ciclo de presentación de informes	
3.4	Punto de contacto para cuestiones relativas al informe o su contenido	
3.5	Proceso de definición del contenido del informe	
3.6	Cobertura del informe y limitaciones	
3.7	Limitaciones del alcance y cobertura del minforme	
3.8	Bases para incluir informaciones sobre otras relacionadas entidades	
3.9	Técnicas de medición de datos y bases para realizar los cálculos	
3.1	Descripción del efecto de reexpresión de declaraciones previas	
3.11	Cambios significativos con respecto a períodos anteriores	
3.12	Location of the standard disclosures in the report	
Gobierno, compromiso y participación de los grupos de interés		
4.1	Estructura de gobierno de la organización	

4.2	Indicate whether the Chair of the highest governance body is also an executive officer
4.3	How the company defines "independent" and "non-executive" members of the board
4.4	Mechanisms for recommendations to the highest governance body
4.14	List of stakeholder groups engaged by the company
4.15	Basis for identification and selection of stakeholders with whom to engage
Environment	
	Disclosure on the management approach, including goals and performance, policy, and other contextual information
EN1	Materials used by weight or volume
MM3	Total amounts of overburden, rock, tailings, and sludges
EN3	Direct energy consumption by primary energy source
EN4	Indirect energy consumption by primary energy source
EN8	Total water withdrawal by source
EN10	Percentage and total volume of water recycled and reused
EN16	Total direct and indirect greenhouse gas emissions by weight
Economic Development	
	Disclosure on the management approach, including economic performance, goals, policies, and other contextual information
EC1	Direct economic value generated and distributed
EC4	Financial assistance received from government
EC6	Spending on locally based suppliers
EC7	Local hiring
EC8	Development and impact of infrastructure investments
Labour Practices and Decent Work	
	Disclosure on the management approach, including performance, goals, policies, and other contextual information
LA1	Total workforce
LA2	Total number and rate of employee turnover
LA4	Percentage of employees covered by collective agreements
LA7	Rates of injury, occupational diseases, lost days, and number of work-related fatalities
LA10	Average hours of training by subject
Human Rights	
HR5	Operations where the right to exercise freedom of association and collective bargaining may be at significant risk
HR6	Operations having significant risk for incidents of child labour

4.2	Carácter ejecutivo, o no, del Presidente del Máximo Órgano de Gobierno
4.3	Cómo la compañía define "independiente" y "no ejecutivo" a miembros del Directorio
4.4	Mecanismos para que accionistas y empleados puedan comunicar recomendaciones al Directorio
4.14	Lista de grupos de interés en relación con la organización
4.15	Identificación y selección de las principales partes interesadas con las cuales la empresa se relaciona
Indicadores del desempeño ambiental	
	Información sobre el enfoque de gestión, incluidos los objetivos y el desempeño, la política, y otra información contextual n
EN1	Materiales utilizados por peso o volumen
MM3	Cantidad total de escombros, rocas, residuos y lodos
EN3	Consumo directo de energía de fuente primaria
EN4	Consumo indirecto de energía de fuente primaria
EN8	Captación total de agua, por tipo de fuente
EN10	Porcentaje y volumen total de agua reciclada y reusada
EN16	Emissiones totales directas e indirectas de GEI por peso
Indicadores de desempeño económico	
	Información sobre el enfoque de gestión, incluyendo el desempeño económico, las metas, políticas, y otra información contextual
EC1	Directo valor económico generado y distribuido
EC4	Contratación local de trabajadores
EC6	Inversión en infraestructura pública
EC7	Empleo de mano de obra local
EC8	Desarrollo e impacto de inversiones en infraestructura
Indicadores de desempeño laboral	
	Información sobre el enfoque de gestión, incluidos los objetivos y el desempeño, la política, y otra información contextual
LA1	Fuerza Laboral total
LA2	Número total de empleados y rotación
LA4	Porcentaje de empleados cubiertos por negociación colectiva
LA7	Tasa de lesiones, enfermedades ocupacionales, ausentismo y número de fatalidades de trabajo
LA10	Horas promedio de Capacitación por materia
Indicadores de derechos humanos	
HR5	Información sobre el enfoque de gestión, incluyendo desempeño, metas, políticas y otra información contextual
HR6	Operaciones con riesgo significativo por trabajo infantil

glossary | glosario

Ag	Silver
AVR	Acidification, Volatilization and Recuperation
Biodiversity	The variety of living organisms, genetic diversity, habitat diversity that create and sustain variation in the environment
CSA	Chairman Safety Award
CO ² E	Carbon dioxide equivalent
CSR	Corporate social responsibility
G3 Indicator	Sustainability performance indicators contained in the G3 guidelines of the Global Reporting Initiative
GHG	Greenhouse gas
Global Reporting Initiative (GRI)	An Independent institution whose mission is to develop and disseminate globally applicable sustainability reporting guidelines
HSE	Health, safety and environment
LPG	Liquefied petroleum gas
LTIF	Lost time injury frequency, calculated as the total number of accidents per million hours worked
LTIS	Lost time injury severity, calculated as the number of days lost to injury per million hours worked
m ³	Cubic metres
PAS	Pan American Silver Corp.
Tonne	Unit of weight equivalent to 1,000 kilograms (2,205 lb)
FMD	Food mad disease

Ag	Plata
AVR	Acidificación, Volatilización, y Recuperación
Biodiversity	Variedad de organismo vivos, diversidad genética, diversidad de habitats que crea y sustenta variaciones en el medio ambiente
CSA	Premio del Presidente a la Seguridad
CO ² E	Dioxido de carbono equivalente
CSR	Responsabilidad social corporativa
G3 Indicator	Indicadores de desempeño en sostenibilidad contenidos en las pautas G3 de GRI
GEI	Gases de efecto invernadero
Global Reporting Initiative (GRI)	Una institución independiente cuya misión es desarrollar y diseminar pautas de información aplicables globalmente sobre sostenibilidad
HSE	Salud, seguridad y medio ambiente
LPG	Gas líquido de petróleo
LTIF	Frecuencia de lesiones con tiempo perdido, calculada como total número de accidentes por millón de horas trabajadas
LTIS	Severidad de lesiones con tiempo perdido, calculada como número de días perdidos por lesiones por millón de horas trabajadas
m ³	Metros cúbicos
PAS	Pan American Silver Corp.
Tonne/tonelada	Unidad de peso equivalente a 1,000 kilograms (2,205 libras)
FMD	Fiebre aftosa

All dollars in \$USD unless otherwise noted.

Todos los montos en dólares de EEUU a menos que se indique lo contrario.



corporate office - vancouver

Pan American Silver Corp.
Suite 1440 – 625 Howe Street
Vancouver, British Columbia
Canada, V6C 2T6
T. 604-684-1175
F. 604-684-0147
info@panamericansilver.com

www.panamericansilver.com

argentina office

Pan American Silver Argentina
T. 54-11-4816-3220
F. 54-11-4816-3227
Country Manager - Bret Boster

bolivia office

Pan American Silver (Bolivia) S.A.
T. 59-1-2-279-69900
F. 59-1221-54216
Country Manager - Gary Hannan

mexico office

Plata Panamericana S.A. de C.V.
T. 52-618-128-0709 x 101
F. 52-618-128-0692 x 102
Country Manager - Chris Warwick

peru office

Pan American Silver Peru S.A.C.
T. 51-1-618-9700
F. 51-1-618-9729
Country Manager - Jorge Ugarte

design/ diseño:

Danielle Connor
dconnordesigns.com

translations/ traducciones:

Jorge Raul Katz
patagon@shaw.ca



Paper Manufactured and Printed Using
100% Certified Renewable Electricity
TN #:12-5012-1002

