

Informe de Sustentabilidad - INVAP

2011 - 2012

ÍNDICE

Carta del Gerente General	4
INVAP y la sustentabilidad	5
PILARES ESTRATÉGICOS	5
NUESTRO PRIMER INFORME DE SUSTENTABILIDAD	5
NUEVOS DESAFÍOS	5
CONTAR CON UNA METODOLOGÍA DE TRABAJO	6
RESUMEN DE IMPLEMENTACIÓN 2011-2012	6
NODOS ACTIVOS	6
ACTIVIDADES DE SENSIBILIZACIÓN EN SUSTENTABILIDAD Y RSE	7
DESAFÍOS 2012-2013	8
Capítulo I - Perfil de la empresa	10
INVAP SE UNA EMPRESA ARGENTINA DE TECNOLOGÍA	10
INVAP Hoy	11
ESTRUCTURA OPERATIVA DINÁMICA Y FLEXIBLE	11
INNOVACIÓN Y CREATIVIDAD EN SOLUCIONES TECNOLÓGICAS A LA MEDIDA DE CADA CLIENTE	11
ÁREA DE PROYECTOS NUCLEARES	11
ÁREA DE PROYECTOS AEROESPACIAL Y GOBIERNO	12
ÁREA PROYECTOS DE TECNOLOGÍA INDUSTRIAL Y ENERGÍAS ALTERNATIVAS	13
DIVISIÓN DE SISTEMAS MÉDICOS	14
INVAP EN ARGENTINA	14
PRINCIPALES RESULTADOS ECONÓMICOS (EN PESOS):	15
INVAP EN EL MUNDO	15
PREMIOS Y RECONOCIMIENTOS	16
GOBIERNO CORPORATIVO	16
COMPOSICIÓN ACTUAL DEL DIRECTORIO	17
MISIÓN Y VALORES	18
ÉTICA Y TRANSPARENCIA	19
NUESTROS GRUPOS DE INTERÉS	20
Capítulo II – Empleados	25
PROMOVER RELACIONES DE TRABAJO SUSTENTABLES	25
POLÍTICA DE RECURSOS HUMANOS	25
COMPENSACIONES Y BENEFICIOS	27
ATB - ASOCIACIÓN DE TENEDORES DE BONOS DE INVAP S.E.	29
CLIMA ORGANIZACIONAL	30
PROMOCIÓN DE LA SALUD OCUPACIONAL	30
CAPACITACIÓN Y DESARROLLO	31
ENTREVISTAS DE SEGUIMIENTO DEL DESEMPEÑO	33

Capítulo III – Seguridad Ocupacional y Cuidado del Ambiente **34**

SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	34
NUESTRO DESEMPEÑO AMBIENTAL	35
EL SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL DE INVAP – SGA	36
LOS PROCESOS DE INVAP	37
GESTIÓN DE LOS MATERIALES	41
GESTIÓN DE LOS RECURSOS	43
GESTIÓN DE LOS RESIDUOS	45
GESTIÓN DE LAS EMISIONES	47
GESTIÓN DE LA BIODIVERSIDAD	48
GESTIÓN DE PRODUCTOS Y SERVICIOS	49
REQUERIMIENTOS DE CLIENTES	50

Capítulo IV - Inversión Social **51**

RELACIONES CON LA COMUNIDAD	51
DIVULGACIÓN: SISTEMA DE VISITAS PARA ESTUDIANTES	55
VINCULACIÓN CON EL SISTEMA EDUCATIVO	56
ARTICULACIÓN CON EL SISTEMA NACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA	62

Capítulo V – Proveedores y Clientes **66**

SEGURIDAD, SATISFACCIÓN Y DESARROLLO	66
CLIENTES	66
PROVEEDORES	67

Tabla GRI **69**

Carta del Gerente General

Es para nosotros una verdadera satisfacción presentar el primer Informe de Sustentabilidad de INVAP SE, dando continuidad al compromiso de sostener y comunicar la iniciativa y los principios de Pacto Global, y compartir cómo todos los que integramos esta empresa dedicamos nuestros mejores esfuerzos a generar trabajo genuino a través del desarrollo tecnológico, convirtiéndolo además en un vehículo para mejorar la calidad de vida, brindando servicios para la ciencia, la industria y la comunidad en general.

Cuatro décadas atrás, con un grupo de científicos liderado por el Dr. Conrado Varotto comenzamos a pensar la empresa a partir de compartir ciertos principios y valores, los cuales nos han respaldado desde aquella época hasta nuestros días, siendo hoy también los que apuntalan nuestro futuro.

La integridad, el trabajo en equipo, la avidez de conocimientos, el sentimiento de pertenencia, la consideración del otro como persona y no sólo como profesional, la búsqueda permanente de desafíos y el enfoque participativo no son una mera declaración de principios, sino que son prácticas que nacieron junto con la empresa y han cristalizado en la cultura interna.

INVAP es una empresa no convencional: somos una compañía estatal que vive de lo que vende, que reinvierte las ganancias en el crecimiento de la empresa y comparte un porcentaje de las mismas con su personal de forma igualitaria en un bono de participación que tiene el mismo valor para todos.

Las personas que integran INVAP son uno de los pilares fundamentales para poder materializar nuestros objetivos: su formación técnica y profesional, la dedicación, el compromiso, los valores y la pasión que aportan al trabajo cotidiano son una invaluable carta de presentación de las capacidades de INVAP y de Argentina en todo el mundo.

En la actualidad, la empresa se encuentra en una etapa crecimiento con oportunidades de nuevos desarrollos que se suman al desafío de sostener el nivel ya alcanzado en las diferentes áreas de negocios. Asimismo, desde diciembre de 2004 se duplicó la dotación de personal y se constituyó el sueño de la Sede Central en Bariloche, inaugurada en enero de 2010.

Invitamos a leer nuestro informe y a acercarse a la tarea de INVAP, a conocer la labor de la comunidad invapense y los aportes que realiza esta empresa de la Provincia de Río Negro al desarrollo de la ciencia y la tecnología nacional e internacional. De este modo, en las páginas siguientes, queremos contarles cómo llevamos adelante estos desafíos, con quienes y en base a qué valores.

Cordialmente,

Lic. Héctor Otheguy
Gerente General

Sr. Horacio Osuna
Presidente

Pilares estratégicos

Sustentabilidad en la estrategia de negocios

Generar empleo genuino y desarrollo local a través de nuestras actividades nacionales e internacionales, en un marco de actuación de seguridad, ambiental y social responsable.

Sustentabilidad en la estrategia de desarrollo de tecnología de avanzada en Argentina

Interactuar de forma sinérgica con el Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología, clientes y proveedores, y promocionar el uso estratégico del poder de compra del Estado y el desarrollo de la educación técnica en las escuelas, institutos de formación y universidades.

Sustentabilidad en el desarrollo de las personas

Reconocer el valor humano en las relaciones de trabajo y promover el desarrollo personal y profesional, en el marco de relación personalizada, de todos y cada uno de los integrantes de la empresa.

Sustentabilidad en el sistema de gestión

Promover la sustentabilidad de modo transversal a todas las áreas de la empresa.

Nuestro primer informe de sustentabilidad

Entendemos que el Informe de Sustentabilidad es la herramienta que nos permitirá comunicar a nuestros grupos de interés información de calidad sobre nuestras actividades, de manera tal que puedan realizar una valoración adecuada de nuestro accionar. El período informado corresponde al ejercicio fiscal 2011-2012 e incluye únicamente las operaciones de INVAP SE en Argentina. Los ciclos de reporte serán anuales.

Para la realización de nuestro primer informe, hemos seguido los Lineamientos G3 de *Global Reporting Initiative (GRI)*¹. Los contenidos del documento fueron definidos en función de un análisis de materialidad, para determinar los temas de mayor relevancia para nuestros grupos de interés.

El proceso de relevamiento de la información contó con la participación de representantes de todas las áreas de la empresa. Los contenidos finales fueron aprobados por la Gerencia General y avalados por el Directorio y los gerentes de área, contemplando el cumplimiento de los principios del Pacto Global.²

Nuevos desafíos

En INVAP siempre hemos incluido como parte de la gestión de la empresa, diversos principios y valores con foco en los aspectos sociales y ambientales, los cuales colaboran activamente en alcanzar la meta de desarrollar productos y tecnologías, ajustadas a los más altos estándares de calidad, seguridad y cuidado ambiental, que mejoren la calidad de vida de las personas y las comunidades.

¹ www.globalreportinginitiative.org

² Las empresas firmantes publican anualmente una Comunicación sobre el Progreso (COP) en la que detallan las acciones alrededor de la aplicación de los 10 compromisos del Pacto Global.

En 2004, junto con la Adhesión al Pacto Global de las Naciones Unidas, nos propusimos comenzar a transitar el camino hacia una gestión integrada de la sustentabilidad, con el objetivo de sostener y promover la mejora continua en el desempeño socio-ambiental.

Desde ese momento, asumimos el desafío de formalizar la estrategia de sustentabilidad con el objetivo de lograr la inserción transversal en toda la organización, en función de nuestros públicos de interés:

- La comunidad interna: el personal.
- La comunidad geográfica: con foco en Bariloche donde se encuentra la Sede Central.
- La comunidad temática: el Sistema Educativo y el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva.
- La cadena de producción: los proveedores.
- El ambiente.

Contar con una metodología de trabajo

Elegimos desarrollar la estrategia de sustentabilidad en base al trabajo en red, el cual permite ir construyendo relaciones con las esferas de influencia, promoviendo la construcción de espacios de reflexión y acción a partir de objetivos compartidos.

La elección de este enfoque aporta mayor legitimidad a las acciones realizadas: a través de la participación, la creación colectiva y la incorporación de una variedad de perspectivas. Internamente, la red cuenta con una serie de nodos que avanzan a través de consensuar metas definidas en cada uno de ellos.

El trabajo de los nodos, se basa en los siguientes criterios:

- Promover la participación del personal: en la definición de la orientación, la planificación, la ejecución y la evaluación de proyectos y acciones.
- Estrategia de círculos concéntricos: empezar por la Sede Central, pensando siempre como llegar a las otras sedes y a las empresas proveedoras.
- Articular el trabajo interno con el de apoyo a la comunidad: fomentar la vinculación de cada nodo con al menos una acción hacia la comunidad, priorizando relaciones en donde el apoyo económico es importante pero no lo único: generar transferencia de conocimientos (en ambos sentidos) y sumar valor a las acciones.
- Sensibilizar al público interno en temáticas de interés social y ambiental: temáticas que se definan de interés por y para el personal, la empresa, la sociedad y el ambiente, así como aquellas que surgen de la relación nodo-comunidad.
- Generar sinergias entre las estrategias con los diferentes públicos.
- Fomentar nuevos espacios de comunicación.

Resumen de Implementación 2011-2012

Nodos activos

Logramos desarrollar cuatro nodos en la comunidad interna que interactuaron con las diferentes áreas y sistemas de gestión de nuestra empresa:

Ambiental

Programa de Gestión Integral de Residuos Orgánicos - GIRO.

Comunicación – informe de sustentabilidad

Presentación del primer informe de sustentabilidad en 2012.

Cadena de Valor

Programa Valor RSE + Competitividad (AMIA/BID/FOMIN).

Responsabilidad Familiar Empresaria

Organización de talleres sobre relaciones interpersonales desde la perspectiva de género y conformación de la comisión pro jardín materno-paternal en la Sede Central de INVAP.

Actividades de sensibilización en sustentabilidad y RSE

Desde 2010 a la fecha de cierre del informe se desarrollaron ocho actividades de sensibilización, con participación de 230 personas, directores, empleados y proveedores, y 150 personas de la comunidad.

Denominación	Público	Objetivos
Taller: “Responsabilidad Social de las organizaciones”.	Interno – con representación de todas las áreas de la empresa.	Reflexionar sobre la responsabilidad social, conocer expectativas internas sobre el tema. Definir posibles líneas de acción y abordaje.
Charla-taller: “Gestión de proveedores”.	Interno: Gerencia de Abastecimiento, RRII y CC y RSE.	Compartir información sobre el Programa Valor. Conocer tendencias en la gestión de proveedores en relación a la responsabilidad social. Identificar oportunidades de mejora, a partir de la revisión de la relación cotidiana entre empresa-proveedores.
Conferencia del Dr. Bernardo Kliksberg: “El rol de la Ciencia y la Tecnología frente a los desafíos actuales del país y del continente”.	Interna: Directorio, gerencias, mandos medios, consultores y proveedores.	Contextualizar la promoción de la responsabilidad social en el marco del desarrollo científico y tecnológico de los países, en pos de la equidad social y el respeto de los derechos humanos.
Conferencia del Dr. Bernardo Kliksberg: “Hacia una economía con rostro humano”. Presentación del Observatorio de RSE – FONRES.	Externa: abierta a la comunidad, articulada con FONRES, Universidad FASTA y Foro Empresarial de la Patagonia.	Contextualizar la promoción de la responsabilidad social en el marco del desarrollo de los países, en pos de la equidad social y el respeto de los derechos humanos.
Charla-taller: “Memoria de RSE – Informe de Sustentabilidad”	Interna: áreas de reporte de la empresa, proveedores del Programa Valor.	Reflexionar sobre el porqué de realizar un documento de comunicación y reporting. Conocer metodología y herramientas disponibles.
Charla: “Aspectos financieros”.	Interna: proveedores del Programa Valor, RSE	Conversar sobre conceptos y herramientas financieras disponibles.

	INVAP.	
Charla: "Reportes de Sustentabilidad".	Interna: miembros del Directorio, gerencias y mandos medios.	Difundir estado del arte sobre reporte de sustentabilidad. Conocer iniciativa "Global Reporting Initiative"- GRI.
Conferencia del Lic. Luis Ulla (IARSE): "Introducción a la RSE".	Interna: gerentes, mandos medios, áreas relacionadas al reporte de sustentabilidad, proveedores del Programa Valor.	Abordar aspectos filosóficos, éticos, contextuales y empresariales de la responsabilidad social.

Desafíos 2012-2013

Área	Desafíos
Recursos Humanos	Realizar la evaluación de desempeño por competencias en octubre de 2012 en base a los seis perfiles definidos y elaborar planes de carrera, de capacitación, etc. más ajustados a las características profesionales y de puesto.
	Elaborar de un manual en el cual queden plasmadas las descripciones de puestos y las responsabilidades de las diferentes áreas.
	Confeccionar un organigrama con mayor grado de detalle.
	Desarrollar un programa de análisis y evaluación para empleados de INVAP que se postulen en búsquedas internas o para promociones.
	Elaborar e implementar un plan de acompañamiento para las personas que están próximas a jubilarse.
Seguridad y Salud Ocupacional	Crear un comité multidisciplinario, con representantes de las distintas gerencias y proyectos, con el objetivo de mejorar la comunicación con las áreas de la empresa, a fin de brindar un espacio en el cual puedan expresar sus opiniones y necesidades respecto de la gestión de SySO.
	Incrementar la cantidad de capacitaciones vinculadas a modos seguros de trabajo.
	Realizar campaña interna de difusión de la política de Seguridad y Salud Ocupacional.
	Instalar nuevos equipos de prevención, detección y lucha contra incendios.
Ambiental	Fortalecer y profundizar las iniciativas de gestión de los residuos.
	Incrementar la cantidad de capacitaciones vinculadas a la gestión ambiental.
	Mejorar la gestión de los residuos derivados del packaging de equipos.
	Reorganizar el registro de las corrientes comunes de residuos (papel, vidrio, plásticos y metales).
Inversión Social	Contar con personal dedicado exclusivamente al desarrollo del sistema de visitas, con el objeto ampliar la capacidad de recepción actual y de continuar mejorando la propuesta para cada tipo de recorrido.
	Concretar el desarrollo de la campaña institucional de nuestra empresa, con un enfoque que aborde el proceso de elección de una carrera y el trabajo en equipo: crear una campaña de tipo social que colabore con la ampliación del horizonte de posibilidades (expectativas e imaginario) de los jóvenes que están en la etapa de definir una orientación profesional, buscando para ello romper con algunos estereotipos sociales.

	Realizar el II Encuentro de Vinculación entre Empresarios y Emprendedores de la Economía Social.
	Articular nuevas estrategias de apoyo y promoción de la educación técnica con distintos actores de la comunidad de San Carlos de Bariloche.
Abastecimiento y Comercio Internacional	Identificar y desarrollar adecuaciones que mejoren los procesos y agilicen la gestión de compra.
	Capacitar al personal para que pueda cumplir varios roles dentro del área.
	Fomentar reuniones frecuentes entre los técnicos y compradores involucrados para obtener mejores resultados.
	Facilitar la interacción técnica-comercial de cada contratación con los proveedores.
	Generar la información requerida por los demás sectores de la empresa.
	Identificar proveedores nacionales y del exterior para requerimientos futuros.

INVAP SE una empresa argentina de tecnología

Somos una empresa de tecnología dedicada al diseño y la construcción de sistemas tecnológicos complejos de nivel nacional e internacional y trabajamos de forma sinérgica y en fluida interacción con el Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología, clave para el desarrollo de nuestra empresa.

Desde nuestra creación, hemos desarrollado tecnología de avanzada en diferentes campos de la industria, la ciencia y los servicios, creando “paquetes tecnológicos” de alto valor agregado que, sumados al crecimiento de nuestras habilidades técnicas y programáticas, han resultado fundamentales para satisfacer necesidades nacionales así como para insertarnos en mercados externos.

Como empresa que trabaja por proyectos, interactuamos con nuestros clientes a través de contratos que trazan desde el inicio los objetivos de *performance*, con indicación de costo y plazo de entrega. La capacidad de cumplir con estos compromisos es la característica primordial de INVAP.

Nuestras principales actividades se centran en las áreas Nuclear; Aeroespacial y Gobierno; Tecnología Industrial y Energías Alternativas y Sistemas Médicos. A lo largo de nuestra trayectoria, diseñamos y fabricamos varios reactores nucleares de investigación y producción de radioisótopos en distintos lugares del mundo, satélites de baja órbita para la observación terrestre, diversas plantas industriales, sistemas de radar y centros de terapia radiante, entre otros desarrollos. En estos mercados, desde INVAP hemos podido competir y articular internacionalmente con empresas e instituciones de nivel mundial de los EEUU, Canadá, Australia y países de América Latina, Europa y África.

A nivel nacional, hemos sido contratista principal del Estado argentino, trabajando en íntima colaboración con la Comisión Nacional de Energía Atómica (CNEA), la Comisión Nacional de Actividades Espaciales (CONAE)³ y la Empresa Argentina de Soluciones Satelitales (AR-SAT SA)⁴. La relación con estas instituciones es una de las claves para el desarrollo de la compañía, en las áreas en que Argentina ha seguido un programa de investigación y desarrollo nacional para lograr una capacidad tecnológica autónoma.

Internacionalmente, hemos sido contratista principal o subcontratista indirecto, de varias organizaciones, entre ellas, la Organización de Ciencia y Tecnología Nuclear Australiana (ANSTO), la Autoridad de Energía Atómica de Egipto (AEA) y la National Aeronautics and Space Administration de EEUU (NASA).

³ Dependiente del Ministerio de Relaciones Exteriores, Comercio Internacional y Culto.

⁴ CNEA y ARSAT SA se encuentran dentro de la órbita del Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios (MINPLAN).

INVAP Hoy

Nos encontramos en plena etapa de crecimiento y expansión, incorporando jóvenes profesionales y técnicos para atender requerimientos de diversos proyectos. Esta creciente demanda se enmarca en una política pública de revalorización de la Ciencia y la Tecnología como herramientas de desarrollo económico que permiten generar trabajo para científicos y técnicos argentinos, ahorrar divisas y demostrar la calidad de los diseños y fabricación de “productos” tecnológicos argentinos, con satisfacción de la demanda nacional y generación de antecedentes para competir en el mercado internacional.

Estructura operativa dinámica y flexible

Nuestra estructura operativa está organizada en cuatro unidades estratégicas de negocio que ofrecen innovación y creatividad al mercado a través de soluciones tecnológicas a la medida de cada proyecto y de cada cliente, mediante equipos multidisciplinarios, desde el asesoramiento hasta la entrega de plantas llave en mano.

Las gerencias de sus principales proyectos se centran en las siguientes áreas:

- Nuclear.
- Aeroespacial y Gobierno.
- Tecnología Industrial y Energías Alternativas.
- División de Sistemas Médicos.

Cada una de estas áreas funciona con autonomía operativa, pero todas ellas comparten la misma misión, valores y políticas corporativas de Recursos Humanos, Calidad, Ambiental, Seguridad y Salud Ocupacional.

Asimismo, la empresa cuenta con distintas áreas de servicio que completan la estructura organizativa de la empresa: Recursos Humanos; Abastecimiento; Comercio Internacional; Administración y Finanzas; Sistemas, Seguridad y Servicios Generales; División de Sistemas Médicos y División Gestión de Calidad y Ambiental.

Innovación y creatividad en soluciones tecnológicas a la medida de cada cliente

Todos nuestros proyectos cubren total o parcialmente las siguientes etapas: estudios de factibilidad, desarrollo, diseño, ingeniería, abastecimiento, construcción, fabricación, montaje, integración y ensayos, puesta en marcha, operación, mantenimiento y servicio de postventa.

Área de Proyectos Nucleares⁵

Luego de más de 35 años de experiencia en el mercado, nuestra empresa es reconocida a nivel global como proveedora confiable de tecnología nuclear, formando parte del grupo líder de los constructores

⁵ + info: <http://www.invap.com.ar/es/area-nuclear-de-invap.html>

de centros de investigación nuclear y producción de radioisótopos, con aplicaciones en los campos de la medicina, el ambiente, la industria, la agricultura, la educación, la ciencia y la tecnología, en temas que van desde equipamiento para física nuclear hasta el tratamiento de tumores.

El nivel competitivo de la empresa en esta materia se evidencia con la exportación del Reactor OPAL a Australia, país que eligió nuestra propuesta en el marco de una licitación internacional de la cual participaron, además de INVAP, siete grandes empresas de los países más industrializados. En un mismo sentido, en este campo hemos logrado abrir las puertas de mercados internacionales para productos tecnológicos de alto valor agregado y servicios asociados.

La participación de INVAP en proyectos nucleares puede comenzar con la tarea de establecer las especificaciones previas para un reactor, pasando por su planificación y utilización, la consultoría en relación al impacto ambiental, los estudios de caracterización del sitio, hasta llegar al diseño, la fabricación y construcción del reactor y su puesta en marcha. Asimismo, nuestra empresa también puede proveer servicios de diseño a medida de desarrollos anexos, como ser la gestión de combustible para el núcleo o la renovación y modernización de los sistemas de instrumentación y control.

Nuestra metodología pone énfasis en atender y gestionar con profesionalismo y de acuerdo con estándares de excelencia los requerimientos de seguridad, confiabilidad y disponibilidad, imprescindibles en proyectos nucleares. Esto es lo que garantiza a nuestros clientes de todo el mundo equipos nucleares seguros, confiables y con tecnología de última generación, en conformidad con las mejores prácticas internacionales en materia de seguridad nuclear.

Área de Proyectos Aeroespacial y Gobierno⁶

A nivel nacional, somos el principal contratista de la Empresa Argentina de Soluciones Satelitales AR-SAT SA para el diseño y la construcción de los primeros satélites argentinos de telecomunicaciones (modelos geoestacionarios que orbitan a 36.000 km. de la Tierra).

Asimismo, con cuatro satélites, uno de aplicaciones científicas, uno de demostración tecnológica y dos de observación de la Tierra, diseñados y construidos para la Comisión Nacional de Actividades Espaciales (CONAE) en un marco de cooperación con la NASA⁷, hemos ganado un lugar de privilegio en el escenario internacional de la tecnología satelital. En este sentido, actualmente, somos la única empresa latinoamericana con capacidad de generar proyectos satelitales completos, desde el concepto de la misión hasta la puesta en órbita del satélite y su operación, exceptuando el lanzamiento.

A través de la realización de más de mil proyectos, en INVAP hemos desarrollado una amplia base de capacidades tecnológicas, en la cual los conocimientos adquiridos en un área crean una interesante

⁶ + info: <http://www.invap.com.ar/es/area-aeroespacial-y-gobierno.html>

⁷ Dos de los cuales se encuentran actualmente en órbita, y uno de ellos triplicando el tiempo de utilidad originalmente previsto.

sinergia aprovechable en otros campos. En este sentido, como una derivación (*spin off*) de algunos proyectos satelitales a fines de la década del 90 comenzamos con el diseño, fabricación y mantenimiento de radares para múltiples usos, tales como los radares primarios y secundarios para vigilancia y control del espacio aéreo. Estos sofisticados equipos electrónicos además estar destinados a la protección del espacio aéreo argentino, pueden desarrollarse para fines científicos, meteorología, navegación, agricultura, gestión de emergencias, etc. Actualmente, INVAP es la única empresa en Latinoamérica que fabrica radares primarios y secundarios con tecnología propia, y los distintos proyectos incluidos dentro del Plan Argentino de Desarrollo de Sensores Radar tienen el objetivo de nuclear las capacidades del país en la materia a fin de realizar estos desarrollos.⁸

Dentro del marco de las nuevas Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), INVAP comenzó a participar desde el inicio en el proceso de implementación de la Plataforma Nacional de Televisión Digital Terrestre, al ser contratada por AR-SAT/MINPLAN, en enero de 2010⁹, para colaborar en la definición de los requerimientos, la ingeniería conceptual y de detalle, así como en la integración y puesta en marcha de los distintos equipos requeridos para el funcionamiento de las repetidoras del Sistema Argentino de Televisión Digital Terrestre (SATVD-T). A junio de 2012 se encontraban inauguradas más de 50 plantas transmisoras en todo el país.

Área Proyectos de Tecnología Industrial y Energías Alternativas¹⁰

Esta área es la rama tecnológica general de la compañía que asiste a los proyectos propios de las otras gerencias y a empresas de rubros tan disímiles como petroleras y alimenticias, contemplando la promoción de fuentes renovables de energía, particularmente de energía eólica¹¹.

En esta unidad de negocios diseñamos y producimos equipos de avanzada, desde aerogeneradores y herramientas sofisticadas para la industria del petróleo, del agua y del gas, hasta distintos equipamientos para la automatización industrial, plantas químicas, equipos de liofilización de alimentos y prótesis de cadera en titanio.

Asimismo, esta gerencia se ocupa del diseño y fabricación de robots y herramientas semiautomáticas de reparación y mantenimiento, simuladores de procesos con tecnología CFD¹² de última generación e

⁸Proyecto Radar Primario Argentino (RPA3DLA-P): prototipo operativo desarrollado bajo especificaciones de la Fuerza Aérea Argentina (FAA) para la Dirección General de Fabricaciones Militares (FM); proyecto RP3DLA-S: serie de seis radares primarios para la FAA; Radar de Alcance Mediano Experimental (RAME): una unidad operativa (FAA) en Santiago del Estero para el Programa Escudo Norte. Los Radares Secundarios Monopulso Argentino (RSMA), diseñados por técnicos de INVAP y la FAA para la FAA y la Administración Nacional de Aviación Civil (ANAC), homologados por la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI): segunda etapa de implementación, con varias unidades instaladas y operando en diferentes aeropuertos de país. Sistema Nacional de Radares Meteorológicos, para la Subsecretaría de Recursos Hídricos: primera etapa en ejecución.

⁹Desde entonces, INVAP ha trabajado en permanente contacto con Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios (MINPLAN), la empresa AR-SAT SA, el Consejo Asesor del SATVD-T, la Comisión Nacional de Comunicaciones y la Universidad Nacional de San Martín, en los diversos aspectos que son requeridos para la implementación y el despliegue de la Televisión Digital en el país.

¹⁰ + info: <http://www.invap.com.ar/es/area-industrial.html>

¹¹ + info en <http://www.invap.com.ar/es/area-industrial/productos-y-servicios/energia-eolica.html>

ingeniería de procesos químicos con la capacidad de construir a una escala acorde con las necesidades específicas de cada cliente.

División de Sistemas Médicos¹³

INVAP Sistemas Médicos desarrolla y fabrica equipos para radioterapia y accesorios para distintas áreas médicas. Asimismo, esta división brinda asesoramiento integral para centros de terapia radiante y ofrece el diseño, cálculo y construcción de centros con la modalidad “llave en mano”, así como salas de tratamiento y simulación de acuerdo a la demanda de cada cliente. Además, cuenta con servicio de mantenimiento, suministro y posventa tanto de los desarrollos de INVAP, como de algunas empresas de las cuales es distribuidor exclusivo en Argentina.

Equipos de INVAP

El Simulador Universal de Radioterapia UNISIM es una herramienta fundamental para mejorar la calidad de los tratamientos de radioterapia. Permite localizar tumores, determinar el tamaño y la posición con respecto a otros órganos, definir las protecciones necesarias, determinar con exactitud el tamaño del campo y fijar la entrada y la salida de haces para una correcta marcación del paciente.

La unidad TERADI 800 es un sistema de teleterapia de haces externos para tratamientos de radioterapia, de características modernas, fácil operación y bajo mantenimiento. En 2011, este equipo obtuvo el certificado de Conformidad Europea, el cual indica que se cumplen con los estándares de calidad, seguridad e información que solicita la Unión Europea para que ciertos productos ingresen a su mercado.

Representante y distribuidor exclusivo

. ELEKTA ONCOLOGY SYSTEMS, Ltd.

. NUCLETRON - ISODOSE

. ORFIT

. DIOXITEK S.A

INVAP en Argentina

- Ventas Netas 2011-2012: \$ 992.774.626
- Personal Empleado: 914 personas.
- Certificaciones:
 - Gestión de calidad: Normas ISO 9001:2008.
 - Gestión ambiental: Normas ISO 14001:2004.
- Sede Central: Av. Comandante Luis Piedrabuena 4950, San Carlos de Bariloche, Provincia de Río Negro.
- Oficinas comerciales:
 - Avenida Colón 385, Ciudad de Córdoba, Provincia de Córdoba.

¹² Siglas en inglés de “Fluido-Dinámica Computacional”.

¹³ + info: <http://www.invap.com.ar/es/sistemas-medicos.html>

- San Martín 525/527, Rosario, Provincia de Santa Fe.
- Córdoba 2349, Mar del Plata, Provincia de Buenos Aires.
- Participaciones en otras empresas:
 - INVAP Ingeniería SA, San Carlos de Bariloche, Provincia de Río Negro. Porcentaje de participación sobre el capital social: 80%
 - CEAT SA, San Carlos de Bariloche, Provincia de Río Negro. Inversión en Sociedad no Controlada. Participación en la Sociedad: 10.53%
 - VENG SA, Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Inversión en Sociedad no Controlada. Participación en la Sociedad: 10%

Principales resultados económicos¹⁴ (en pesos):

Ventas netas	992.774.626
Mano de obra	147.245.298
Materiales	334.427.962
Provisiones de Terceros y Otros	386.733.077
Resultado Bruto	124.368.289
Resultados Administrativos y Financieros	-17.193.443
Impuesto a las Ganancias	-24.898.683
Otros Impuestos	-20.576.246
Salarios	-14.699.437
Cargas y Beneficios sociales	-6.777.149
Inversiones en la comunidad*	-1.970.275
Resultado Final del Ejercicio	38.253.057

INVAP en el mundo

Contamos con dos filiales y cuatro empresas subsidiarias en los siguientes países:

- Oficinas:
 - INVAP Sydney Branch – Lucas Heights/Sydney, NSW, Australia.
 - INVAP Egypt Branch – El Cairo, Egipto.
- Subsidiarias:
 - Black River Technology, Inc - Valparaiso, IN, EEUU.
 - INVAP do Brasil Ltda - San Pablo, Brasil.
 - INVAP Argentina CA - Caracas, Venezuela.
 - INVAP Australia PTY LDT – Lucas Heights/Sydney, NSW, Australia.

¹⁴ Fuente de información: Estados Contables de INVAP S.E. al 30/06/2012

Premios y Reconocimientos

En casi cuatro décadas, hemos obtenido los siguientes reconocimientos a nivel local e internacional:

- 2004 - Bentley Awards USA Plant Process Optimization Award.
- 2005 - Research Reactor NECA (National Electrical and Communication Association) NSW Awards of Excellence – Categoría Industrial.
- 2005 - Welding Technology Institute of Australia (WTIA) Fabricator of the Year – Categoría: Medium Company.
- 2006 - Industrial Building Award - NSW Master Building Association Category.
- 2005 - Mención de Honor “Senador Domingo F. Sarmiento” – Honorable Senado de la Nación.
- 2005 - Premio La Nación – TCA a la “Excelencia Exportadora” – Categoría “Exportación Tecnológica más Innovadora”.
- 2008 - Premio Konex de Platino - Entidades de Investigación Científica y Tecnológica.
- 2008 - Diploma al Mérito Konex - Entidades de Investigación Científica y Tecnológica.

Gobierno Corporativo

El grupo fundador de INVAP -encabezado por el Doctor Conrado F. Varotto - comenzó a trabajar a principios de los años `70 en el Programa de Investigaciones Aplicadas en el Centro Atómico Bariloche de la Comisión Nacional de Energía Atómica (CNEA). En ese marco, INVAP es creada en base a la Ley de Sociedades del Estado Nº 20.705, la cual establece que deberá operar bajo las normas que regulan las sociedades anónimas (Ley Nº 19.550 de Sociedades Comerciales). La provincia de Río Negro es la propietaria del 100% de las acciones y comparte la dirección, mediante un convenio que rige desde los comienzos de la empresa, con el Estado Nacional a través de la CNEA.

El Directorio, compuesto por siete miembros, tiene la misión de administrar la Sociedad y definir la política general de la compañía, lo cual implica establecer las líneas comerciales, aprobar el plan de inversiones y evaluar los resultados de la gestión de la Gerencia General. El mismo está compuesto por tres Directores designados por la Provincia de Río Negro, dos por la CNEA y uno elegido por el personal de la empresa. El Presidente se designa de común acuerdo entre la Provincia de Río Negro y la CNEA.

Todos los mandatos tienen una duración de tres años. El Director por el Personal es elegido entre las candidaturas de empleados con una antigüedad mínima de cinco años en la empresa y avalados por un mínimo de 10 firmas de Tenedores de Bonos en condiciones de votar. Todos los empleados que cuentan con tres años de antigüedad pueden ejercer el derecho al voto del Director por el Personal.

Composición actual del Directorio

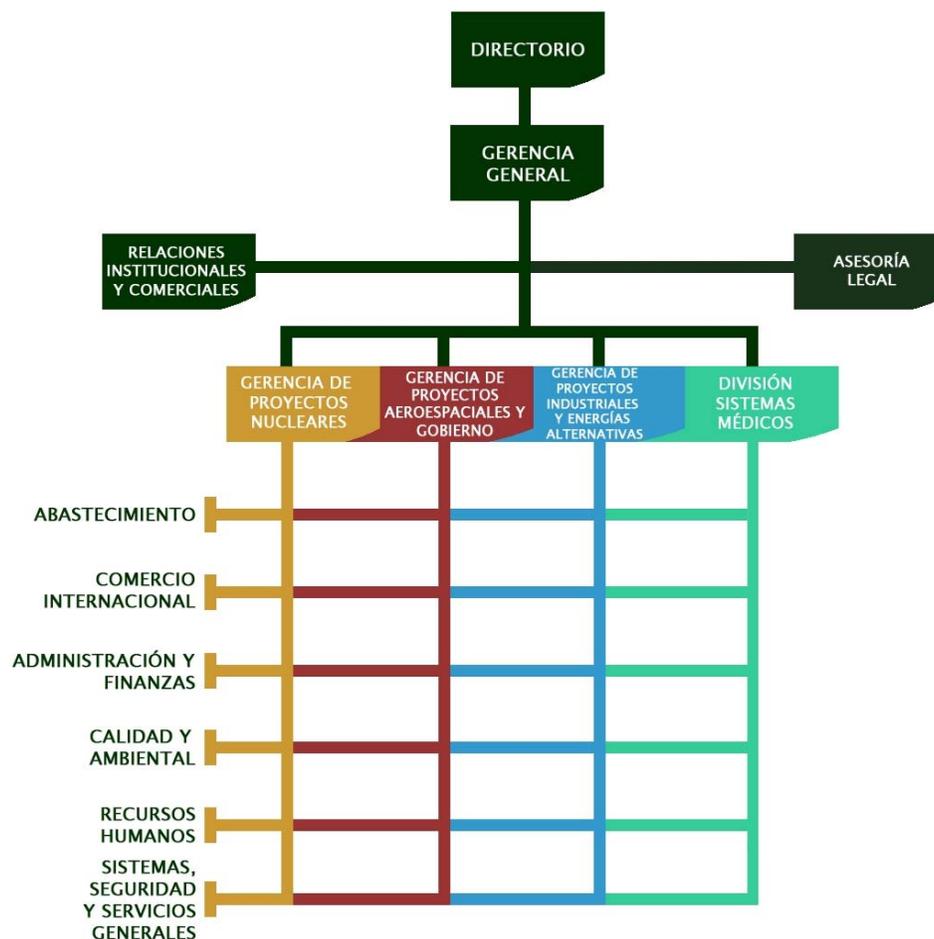
DIRECTORIO	
PRESIDENTE	Sr. Horacio Augusto Osuna
VICE PRESIDENTE	Ing. Arturo Carlos Ochoa
DIRECTORES	Lic. Norma Luisa Boero
	Ing. Susana Gómez de Soler
	Arq. Julio Juan Arrieta
	Cdora. Maria Inés Etchepare
	Sr. Alejandro Reybaud (Director por el Personal)
DIRECTORES SUPLENTE	Dr. Claudio Solari
	Ing. Guillermo Padín Zabal
	Ing. Juan Ignacio Apanasioneck
	Sr. Daniel Rogelio Arroyo
	Ing. Néstor Masriera
SÍNDICOS	C.P.N. Javier Augusto Vermeulen
	Dra. Aurelia Patricia Schepis
	Dr. Américo Alberto Antoniotti
SÍNDICOS SUPLENTE	Dr. Sebastián Arrondo
	C.P.N. Natalia Marisa Vega Soto
	Cdor. Fabián Becerra

La conducción ejecutiva de INVAP

GERENCIAS y DIVISIONES	
Gerencia General	Lic. Héctor E. Otheguy
Subgerencia General	Lic. Hugo Albani
Gerencia de Proyectos Nucleares	Lic. Juan José Gil Gerbino
Gerencia de Proyectos Aeroespacial y Gobierno	Ing. Tulio Calderón
Gerencia de Proyectos Industria y Energías Alternativas	Ing. Hugo Brendstrup
Gerencia de Recursos Humanos	Lic. Jorge Iedwab
Gerencia de Administración y Finanzas	Lic. Carlos Montenegro
Gerencia de Comercio Internacional	Ing. Roberto Barrios
Gerencia de Abastecimiento	Lic. Héctor E. Otheguy (a cargo en forma interina)

Gerencia de Sistemas, Seguridad y Servicios Generales	Lic. Eduardo D'Amato
División Sistemas Médicos	Ing. Juan Carlos Rodríguez
División de Gestión de Calidad y Ambiental	Ing. Raúl Cirimello

Las áreas tienden a una estructura matricial para gestionar los Proyectos Tecnológicos (PT) como ejecutores de los contratos, al tiempo que los Centros de Costo (CC) operan como prestadores de servicios internos y externos. Los proyectos son temporales, duran lo que se establece por contrato, generalmente son independientes entre sí, cumplen objetivos específicos y satisfacen sus necesidades por medio de requerimientos a servicios internos o externos.



Misión y Valores

Nuestra misión es diseñar y llevar a término proyectos complejos donde los desarrollos tecnológicos y la integración de sistemas son la clave, basados en un grupo humano excepcional y con una fluida interacción con el Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología.

Los siguientes conceptos guían nuestra misión corporativa:

- Aceptamos desafíos: confiamos en nuestra capacidad de resolución novedosa de problemas.

- Vivir de lo que se vende: somos una empresa del Estado de la Provincia de Río Negro, que vive exclusivamente de los pagos que los clientes (nacionales o extranjeros) realizan por nuestros trabajos.
- Política comercial de integridad: procuramos la mayor transparencia en todos los negocios que encaramos y hacemos que nuestros proveedores y clientes conozcan esto desde el comienzo.
- Enfoque participativo de la empresa: el personal elige directamente a su representante en el Directorio y participa de los resultados económicos de la empresa a través de un Bono de Participación en las Ganancias, una concepción no tradicional de las relaciones laborales.
- Sentir a la empresa como propia: alentamos a nuestro personal para que se sepan parte de un equipo con un objetivo superior.
- Nos sentimos embajadores del país en el exterior: obras que perduran en el tiempo y conservan la marca Hecho en Argentina.
- Aprendizaje continuo: adquirimos constantemente los conocimientos necesarios para desarrollar soluciones a medida, competitivas en diferentes áreas y buscamos así asegurar el éxito a largo plazo.
- Estructura plana e informal: rápida respuesta y buena comunicación con los empleados a pesar de la dispersión geográfica.
- El crecimiento del personal no tiene techo: constantemente se generan nuevas áreas y nuevas oportunidades.
- Austeridad: todos compartimos el criterio de sobriedad, sin realizar diferenciaciones innecesarias.

Ética y transparencia

En INVAP adherimos y difundimos los 10 principios del Pacto Global, los cuales formalizan pautas culturales presentes desde la fundación de nuestra empresa.

En este sentido, la ética y la transparencia de nuestra gestión es una práctica que forma parte fundamental de todos los ámbitos de la empresa como resultado de la impronta del fundador, Dr. Conrado Varotto; y es sostenida en el convencimiento personal de cada uno de los integrantes del equipo fundador como filosofía de vida, constituyendo un elemento esencial para el desarrollo sustentable de la empresa en el corto, mediano y largo plazo.

La transmisión de estos valores se ha ido realizando con todos los nuevos integrantes a lo largo de los años, a través del ejemplo de todas y cada una de las acciones de todos los responsables de la empresa. De esta forma, dicho comportamiento está incorporado como valor fundamental de la cultura de nuestra empresa. El cual, en el aspecto comercial ha significado perder contratos, pero también se ha convertido en razón substancial para ganar, por ejemplo, la licitación del Reactor OPAL

de Australia, proyecto emblemático de exportación de alta tecnología argentino; siendo Australia en el año 2000 el país que encabezaba el ranking de transparencia en el área de negocios a nivel mundial.

Adecuación a Normas Internacionales de Información Financiera

En este último período, en el Área de Administración y Finanzas se realizó el plan de implementación de las Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF)¹⁵, en respuesta a la obligatoriedad para la preparación de los estados contables iniciados el 1 de julio de 2012 para ciertas entidades incluidas en el régimen de oferta pública, como es el caso de nuestra empresa, siendo los estados financieros trimestrales finalizados el 30 de septiembre de 2012, los primeros a presentarse bajo dichas normas.

El Plan de implementación de las NIIF fue realizado de forma satisfactoria y acorde a los plazos previstos, monitoreando el Directorio la implementación de este proceso, ratificándose la adopción de dichas Normas Internacionales de Información Financieras indicadas precedentemente.

Las principales políticas contables sobre los estados financieros bajo NIIF son:

- Contratos de construcción.
- Reconocimiento de ingresos.
- Propiedad, planta y equipos, activos intangibles y propiedades de inversión.
- Participación minoritaria.
- Costos financieros no capitalizables.
- Inventarios.

Nuestros grupos de interés

Descripción

Internos: son aquellos públicos con los cuales mantenemos un vínculo de tipo funcional. Se incluye aquí a todo el personal en sus diferentes modalidades de contratación, miembros de la asociación del personal (Asoc. de Tenedores de Bonos - ATB) y al Director por el personal.

Cadena de Valor: son los públicos implicados a través de proyectos, servicios y productos: proveedores y clientes.

Organismos de Certificación: se trata de instituciones a cuyas regulaciones nos hemos suscripto voluntariamente, a los efectos de garantizar la calidad y seguridad de nuestras operaciones.

¹⁵ La Comisión Nacional de Valores, a través de las RG N 562/09 y 576/10 del 29 de diciembre de 2009, y del 1 de julio de 2010 respectivamente, ha establecido la aplicación de las RT N 26 y 29 de la FACPCE, que adoptan las Normas Internacionales de Información Financiera, emitidas por el IASB (Consejo de Normas Internacionales de Contabilidad), para las entidades incluidas en el régimen de oferta pública de la Ley N17.811, ya sea por su capital o por sus obligaciones negociables, entre las que se encuentra INVAP SE.

Organismos de Regulación – nacionales e internacionales: aquí se presentan diversos públicos con los cuales compartimos preocupaciones y/o actividades similares y con los cuales mantenemos vínculos normativos.

Organismos Estatales: los diversos públicos que han sido incluidos en este grupo se dividen en dos grandes categorías:

- El Estado de la Provincia de Río Negro, en tanto propietario de la empresa proporciona la autoridad y controla los recursos que hacen posible la existencia de la organización;
- Los Estados Nacional y provinciales, con sus correspondientes agencias así como otros Estados nacionales y sus respectivas agencias como clientes actuales y potenciales.

Comunidad: está segmentado en dos grandes grupos:

- Aquellos que forman parte de la comunidad de intereses.
- Los que conforman la comunidad geográfica, centrada en el lugar de origen de la empresa y de mayor concentración de personal: San Carlos de Bariloche.

Ambiental: entendiendo a la naturaleza como sujeto de derecho, es un público que atraviesa conceptualmente la relación con los otros públicos.

La interacción con nuestra esfera de influencia se canaliza a través de diversos medios de comunicación:

Grupo	Canal de comunicación	Frecuencia	Mecanismo para conocer expectativas y recibir feedback
Personal	<ul style="list-style-type: none"> • Reunión de Directorio • Reunión con mandos medios • Carta del Gerente General vía correo electrónico • Correo electrónico del Gerente de Recursos Humanos • Reuniones personales con el gerente de RRHH • Revista interna (INVAPenSE), con editorial del Gerente General • Charla del Gerente General para ingresantes • Evaluación de desempeño 	<p>Mensual</p> <p>Bimestral y/o en función de las necesidades de la gestión</p> <p>Eventual</p> <p>Frecuentes</p> <p>A pedido del empleado/a</p> <p>Trimestral</p> <p>Semestral</p> <p>Bianual</p> <p>4/6 entrevistas</p>	<p>Diálogo directo con el Director por el personal – Canal horizontal</p> <p>Diálogo directo</p> <p>Canal descendente</p> <p>Canal descendente</p> <p>Diálogo directo</p> <p>Publica e-mails para consultas, sugerencias y envío de material para publicar. Las áreas de calidad, ambiental y RSE poseen dirección de correo electrónico que se publica en la revista.</p> <p>Presentación de la empresa y espacio para preguntas</p> <p>Cuestionario con espacio para comentarios y entrevista con el jefe directo</p>

	<ul style="list-style-type: none"> Entrevista a empleados con una antigüedad de 6 a 8 meses para conocer proceso de integración (RRHH) Cartelera de Ambiental, Calidad, RRHH y RRII Eventos especiales (Hito de proyecto, conmemoración, etc.) Correo electrónico y teléfono 	<p>personales mensuales</p> <p>Frecuentes</p> <p>Eventuales</p> <p>Diario</p>	<p>Sesión de preguntas y respuestas</p> <p>Canal descendente</p> <p>Diálogo directo e informal, asisten del Directorio, las Gerencias y empleados en general.</p> <p>Intercambio de mensajes</p>
Asociación Tenedores de Bonos	<ul style="list-style-type: none"> Reuniones con el Directorio Reuniones con la Gerencia General Reuniones con el Gerente de RRHH Correo electrónico y llamadas telefónicas 	<p>Eventuales</p> <p>Periódicas</p> <p>Muy frecuentes</p> <p>Diario</p>	<p>Diálogo directo</p> <p>Diálogo directo</p> <p>Diálogo directo</p> <p>Intercambio de mensajes</p>
Clientes	<ul style="list-style-type: none"> Centro de Atención al cliente Servicio técnico Evaluaciones de diseño- Critical Design Review (CDR), Project Design Review (PDR)- Revisiones antes de cada hito importante -Pre Integration Review (PIR)- Reuniones de hitos Informes Reuniones de proyecto y de estatus de avance Reuniones de alto nivel: directores, gerentes y jefes de proyecto Web institucional 	<p>Diario</p> <p>Diario</p> <p>Establecidas por contrato</p> <p>Vinculadas al avance del proyecto</p> <p>Vinculadas al avance del proyecto.</p> <p>Mensuales</p> <p>Quincenales, mensuales y trimestrales</p> <p>Cuatrimetrales</p> <p>Diario</p>	<p>Llamadas telefónicas, mails</p> <p>Llamadas telefónicas, mails, viajes a los sitios de emplazamiento.</p> <p>Diálogo directo</p> <p>Diálogo directo</p> <p>Diálogo directo</p> <p>Canal descendente</p> <p>Diálogo directo</p> <p>Diálogo directo</p> <p>Publicaciones, mail de consultas</p>
Proveedores	<ul style="list-style-type: none"> Auditorias e inspecciones Transferencia para desarrollo y calificación Evaluación de proveedores Reunión con participantes del Programa Valor 	<p>Frecuente</p> <p>Frecuente</p> <p>Frecuente con los proveedores de los Niveles A y B</p> <p>En función de las etapas del proyecto, en</p>	<p>Diálogo directo</p> <p>Diálogo directo</p> <p>Diálogo directo</p> <p>Diálogo directo</p>

	<ul style="list-style-type: none"> • Seguimiento y asesoramiento legal • Correo electrónico y llamados telefónicos • Visita a las sedes 	<p>general trimestrales. Diario</p> <p>Diario</p> <p>Eventuales</p>	<p>Correo electrónico, llamadas telefónicas, reuniones Intercambio de mensajes</p> <p>Diálogo directo</p>
Autoridades	<ul style="list-style-type: none"> • Reuniones • Correo electrónico y llamadas telefónicas • Participación en cámaras empresariales • Participación en Asociaciones, Consejos Asesores y Foros Técnicos • Participación en comitivas de gobierno para promoción del comercio exterior • Participación en congresos, seminarios y reuniones anuales de Organismos Reguladores internacionales y nacionales 	<p>Frecuentes Frecuentes</p> <p>Semanal/Mensual</p> <p>Se define por caso</p> <p>Eventuales</p> <p>Frecuentes</p>	<p>Diálogo directo Intercambio de mensajes</p> <p>Diálogo y participación</p> <p>Diálogo y participación</p> <p>Diálogo y Participación</p> <p>Diálogo y Participación</p>
Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología	<ul style="list-style-type: none"> • Participación en seminarios, congresos, ateneos, reuniones anuales, foros, ferias • Charlas en universidades nacionales de todo el país 	<p>Frecuentes</p> <p>Frecuentes</p>	<p>Diálogo y participación</p> <p>Exposición e intercambio de preguntas y respuestas</p>
Medios de Comunicación	<ul style="list-style-type: none"> • Web institucional, publicación de novedades • Correo electrónico y llamadas telefónicas • Requerimientos de Prensa • Eventos para prensa 	<p>Diario / semanal</p> <p>Frecuentes</p> <p>Diario</p> <p>Eventuales</p>	<p>Publicaciones, mail de consultas</p> <p>Consultas</p> <p>Publicaciones</p> <p>Diálogo directo</p>
Comunidad	<ul style="list-style-type: none"> • Acciones de Responsabilidad Social Empresaria • Donaciones • Web institucional, Rincón Didáctico, Sección RSE 	<p>Frecuentes</p> <p>Frecuentes</p> <p>Permanente</p>	<p>Cartas de agradecimiento, correo electrónico, llamadas telefónicas, diálogo directo en reuniones, eventos y acciones</p> <p>Cartas de agradecimiento, correo electrónico, llamadas telefónicas, diálogo directo en reuniones, eventos y acciones</p> <p>Publicaciones, mail de consultas Cartas de agradecimiento, correo electrónico, llamadas telefónicas</p>

	<ul style="list-style-type: none"> • Reuniones • Programa de visitas a la Sede Central para escuelas • Programa de visitas a la Sede Central para instituciones, familiares y amigos del personal, comunidad en general 	<p>Frecuentes Diarias mayormente entre septiembre y noviembre Semanal, durante todo el año</p>	<p>Diálogo directo Presentación y espacio para intercambio de preguntas y respuestas</p> <p>Presentación y espacio para intercambio de preguntas y respuestas</p>
--	--	--	---

Participación en asociaciones y cámaras empresarias

En INVAP integramos como socios o participantes activos en las siguientes asociaciones:

- Cámara de Comercio de San Carlos de Bariloche.
- Clúster Tecnológico Bariloche.
- Cámara Argentina de Energías Renovables.
- Clúster Eólico Argentino.
- Cámara de Industriales de Proyectos de Ingeniería de Bienes de Capital de la República Argentina.
- Fundación Empresaria para la Calidad y la Excelencia- FUNDECE.
- Cámara de Comercio Argentino Venezolana.
- Asociación Argentina de Tecnología Nuclear.
- CAEHFA - Cámara de Equipamiento Hospitalario de Fabricación Argentina.
- GNCC - Global Nuclear Cleanup Coalition / Program.

Capítulo II – Empleados

Promover relaciones de trabajo sustentables

Los empleados de INVAP son parte esencial del crecimiento de nuestra empresa. Su reconocimiento como profesionales de la ciencia, la tecnología y la innovación productiva en Argentina, está acompañado por un prestigio internacional y una sólida estrategia de desarrollo social, económico y ambiental.

Política de Recursos Humanos

Nuestra política de Recursos Humanos es trabajar para fortalecer un grupo de colaboradores calificados, y a la vez, comprometidos y confiables, en un marco de trato personalizado. Las características del desarrollo tecnológico que impulsa INVAP, requieren empleados que acumulen conocimiento y experiencia a través de los años para alcanzar una solvencia en el manejo de los proyectos de trabajo y las habilidades técnicas claves que constituyen la verdadera ventaja competitiva.

Proceso de Selección de Personal

La transparencia y rigurosidad profesional del proceso de selección de personal tiene como objetivo encontrar los mejores candidatos para cada posición en la organización, desde las técnicas hasta las administrativas.

Incorporamos principalmente a jóvenes profesionales que se hayan destacado en su desempeño académico. Las especialidades requeridas son muy diversas y abarcan desde Ingeniería Nuclear, Industrial, Electrónica, Mecánica, Química y Sistemas así como profesionales de ciencias más blandas y personal de nivel técnico. Se les da prioridad a los candidatos provenientes de instituciones tecnológicas de la Patagonia, como el Instituto Balseiro, las Universidades Nacional de Río Negro, del Comahue, del Sur, FASTA y el Instituto Superior Patagónico entre otros, aunque contamos con profesionales de todas las regiones del país.

Para la ocupación de puestos jerárquicos se da preferencia a las postulaciones internas, para lo cual nuestra Gerencia de Recursos Humanos lleva un registro del perfil de desarrollo laboral de cada empleado y facilita instancias de capacitación.

Asimismo, incorporamos en forma temporaria a profesionales recién recibidos en calidad de becarios, quienes de acuerdo con su rendimiento, integración y adaptación al medio laboral tienen la posibilidad de integrarse al plantel permanente.

Perfil de los Empleados (efectivos)

Desglose de empleados/as según contrato	Cantidad*
Efectivos	914
Pasantes	8
Contratados	66

Distribución		
Profesionales	477	53%
Técnicos	289	31%
Administrativos	84	9%
Operarios	64	7%
Total	914	100%

Dentro de esta nómina de empleados son:

Directores ¹⁶	2
Gerentes	9
Supervisores (responsables de Centro de Costo)	63

Desglose de empleados según edad (cantidad)
< 30: 205
Entre 31 y 50: 473
>51: 236
Desglose de empleados por género (cantidad): Mujeres → 161 Hombres → 753
Desglose de empleados por ciudad (cantidad) Bariloche: 772 Rosario: 3 San Antonio Oeste: 2 Buenos Aires: 95 Córdoba: 42
Nuevos empleados: 136
Desvinculaciones: 48
Tasa de rotación total: 4,98 %
Tasa de rotación (por despidos): 0,3 %
Rotación por edad: Números enteros: <30: 18 Entre 31 y 50: 13 >51: 17 Tasas: <30: 1.96%, Entre 31 y 50: 1.42%, >51: 1.86%

¹⁶ Uno de ellos, elegido por el personal; el otro, designado por la Provincia de Río Negro, independientemente de su carácter de empleado.

Rotación por género Números enteros: 37 M 11 F Tasas: 4.04% M 1.2% F
Diversidad
Porcentaje de mujeres: 17,6%
Porcentaje de varones: 82,4%
Porcentaje de mujeres en cargos gerenciales y directivos: 18.75%

Compensaciones y Beneficios

Sistema de Remuneraciones

La remuneración y el nivel laboral de cada ingresante a INVAP son fijados de acuerdo con la experiencia, los conocimientos acreditados y la complejidad de la función a cumplir. Poseemos una clasificación de funciones en 12 niveles laborales y una estructuración de los sueldos entre y dentro de los niveles. Esta clasificación no constituye un escalafón y el avance de cada empleado de un nivel a otro se da en función del desempeño y las capacidades demostradas, la experiencia ganada y las responsabilidades asumidas.

Régimen de trabajo

En INVAP implementamos, para todos los puestos que lo permiten, un régimen de trabajo de horario flexible, cumpliendo 180 horas mensuales, donde se priorizan los resultados por objetivos, en función de la programación de los proyectos.

Sistema de beneficios

La relación con nuestro personal excede el marco habitual empleado-empresa. Ante situaciones de crisis personal o familiar, en INVAP respondemos, dentro de las posibilidades, contemplando el plano humano, dando el apoyo organizativo y/o económico y el acompañamiento personal que la situación exige.

Además de las licencias establecidas por la Ley de Contrato de Trabajo, se otorgan beneficios adicionales cuyo objetivo es facilitar un equilibrio entre el trabajo y la vida familiar.

Paternidad: Se adicionan dos días a lo establecido por Ley, tanto para padres biológicos como adoptivos.

Excedencia (posterior a la licencia por maternidad): se contempla la posibilidad de una licencia sin goce de sueldo para las empleadas que opten por tomar un período de excedencia mayor al estipulado por Ley.

Fallecimiento de familiares directos: se establece una mayor licencia a la establecida por Ley, con una cantidad de días adicionales a definir según cada caso.

Fallecimiento de familiares indirectos: se otorga un día de licencia por fallecimiento de suegros, tíos y abuelos debiéndose notificar al Jefe de Sector y a RRHH esta situación.

Atención familiar: Este beneficio consiste en días otorgados para el cuidado de un familiar directo por enfermedad (cónyuge, hijos y/o padres). Se debe notificar al Jefe de Sector y a RRHH el uso de dicha licencia y presentar un certificado médico que indique que se encuentra al cuidado del paciente y la prescripción de días de reposo.

Semana INVAP: se brindan días de licencia con goce de sueldo entre Navidad y Año Nuevo. En el caso que un empleado, por razones laborales, no pudiera hacer uso de dicha licencia, el Jefe del Sector deberá notificar a RRHH para que los días queden acumulados.

Para el personal recién incorporado o transferido desde otros destinos

- Facilitamos la radicación en Bariloche ofreciendo a la empresa como garante para los contratos de alquiler, mientras el empleado pertenezca a la empresa.
- Colaboramos, a través de RRHH, en la inserción laboral del/a cónyuge realizando presentaciones en empresas de la comunidad, de acuerdo con los conocimientos y experiencia laboral del/a interesado/a.
- Facilitamos el contacto con bancos para acceder a préstamos hipotecarios.
- Brindamos asistencia para realizar trámites jubilatorios.

Revisión cuatrimestral de los sueldos: desde el 2008 se revisa cuatrimestralmente el nivel general de los sueldos analizando la situación de la empresa, la evolución del costo de vida de Bariloche¹⁷ y del índice de salario del trabajador privado registrado del INDEC. Una primera propuesta surge de ver estos indicadores entre el Director por el Personal, la Comisión Directiva de la Asociación de Tenedores de Bonos de INVAP y el Gerente de Recursos Humanos, quienes luego elevan la propuesta de ajuste a la Gerencia General para que la evalúe y la presente al Directorio para su aprobación final.

Transporte para el personal: el servicio está centrado en Bariloche, lugar donde se ubica la mayor cantidad de personal, alcanzando a todas las sedes con una frecuencia que contempla los distintos horarios de ingreso y egreso, así como el corte para el almuerzo (tramos con destino a la Sede Central para hacer uso del Servicio de Comedor).

Servicio de Comedor en la Sede Central: complementado con la posibilidad de recibir viandas en las otras sedes de Bariloche y tickets para restaurante en las sedes de Buenos Aires y Córdoba. En todos los casos la empresa subsidia las 2/3 partes del valor del almuerzo.

Servicio de enfermería y atención médica: en la Sede Central y en consultorios médicos en el centro de la ciudad de Bariloche.

Servicio de laboratorio de análisis clínicos: para extracción de sangre y recepción de muestras en el servicio médico de la Sede Central.

Consultorio de kinesiología: en la Sede Central.

Días de atención para el personal de representantes de la prestadora médica y de los bancos con los cuales opera la empresa: en la Sede Central.

Kit para el bebé: se entrega a todos los empleados que informen el nacimiento o adopción de un hijo o hija.

Clases de gimnasia gratuitas: en la Sede Central dos veces por semana, a continuación del horario laboral.

Cobertura Médica

Por política de la empresa, todos los empleados gozan del mismo plan de cobertura médica.

¹⁷ Desde el año 2003 el grupo de trabajo dirigido por el economista Hugo Monasterio, integrante de Nutriente Sur, evalúa mensualmente el costo de la Canasta Básica de Alimentos en Bariloche. El cómputo usa la misma composición de canasta alimentaria que el INDEC pero promediando los precios a que se venden los productos en los supermercados de la ciudad. http://cyt-ar.com.ar/cyt-ar/index.php/San_Carlos_de_Bariloche

Compensación por Viajes

La mayoría de los proyectos de INVAP requieren viajes de trabajo frecuentes. Además de cubrir la totalidad de los gastos mediante rendiciones pautadas, se contempla una remuneración llamada Compensación por viajes. La misma tiene el objetivo de retribuir las complicaciones y el esfuerzo que significa para los empleados y sus familias permanecer lejos de su hogar y para cubrir aquellos gastos durante el viaje que por su naturaleza son de índole particular y no pueden ser rendidos a la empresa.

ATB - Asociación de Tenedores de Bonos de INVAP S.E.

Desde un comienzo, los fundadores de INVAP desearon que los empleados tuviesen participación en los resultados económicos de la empresa. Dado que hacerlos accionistas no era posible por ser INVAP una Sociedad del Estado, se estableció por Estatuto un Bono de Participación en las Ganancias. Así, si el ejercicio de la empresa arroja beneficios, una porción de las ganancias se distribuye en partes iguales entre todo el personal que trabajó durante el mismo.

Este origen explica el nombre de la Asociación de Tenedores de Bonos (ATB), que asocia desde el año 1985 a prácticamente la totalidad de los empleados de INVAP y, además de proveer una variedad importante de beneficios mutuales, los representa en todo aquello que esté relacionado con las condiciones laborales, políticas de Recursos Humanos y la defensa de la fuente de trabajo. Cada nuevo empleado puede asociarse a la ATB firmando una autorización para el descuento de un 1% de sueldo.

La ATB se organiza sobre la participación voluntaria de asociados, a través de instancias flexibles en los sectores de trabajo, que confluyen en una Comisión Directiva de nueve integrantes, que a su vez es controlada por el órgano de fiscalización compuesto por tres miembros cuyo mandato es anual.

Los miembros de la Comisión Directiva son accesibles personalmente, a través del correo electrónico o su número de interno telefónico, asimismo las reuniones de Comisión Directiva son abiertas, requiriéndose sólo comunicar el deseo de asistir para plantear un tema o para concurrir como oyente.

La ATB también administra un Club donde los asociados pueden hacer actividades deportivas y sociales con tarifas muy convenientes.

Todo empleado que ingrese a INVAP tiene derecho a pertenecer a la ATB (junto a su grupo familiar primario: cónyuge e hijos menores de 18 años).

Por el pago del 1% mensual el asociado tiene la posibilidad de acceder a los siguientes beneficios:

- Reintegros de los gastos de salud complementando a la prepaga.
- Créditos personales.
- Reintegros por gastos de jardín de infantes, hasta preescolar inclusive.
- Uso de instalaciones de ATB (quincho-parrilla).
- Convenios con farmacias y una empresa de seguros.
- Plan de Becas ATB – INVAP para hijos de socios que cursen estudios universitarios o terciarios.

INVAP aporta mensualmente a la ATB el 0,5% de la masa salarial, por lo que muchos de estos beneficios que reciben los socios cuentan con el aporte económico de la empresa.¹⁸

Cantidad de personal asociado al cierre del este período de informe: 874 personas¹⁹

Aunque la ATB no es un sindicato, es el interlocutor reconocido en el rol de representación de los empleados ante las autoridades de la Empresa. Trabaja apoyándose en sub-comisiones de empleados que articulan con el Director elegido por el personal, quién -como miembro pleno del Directorio de la Empresa- presenta en sus reuniones las propuestas e inquietudes que los empleados elaboran.

Al mismo tiempo, este Director trabaja en velar por el interés de los empleados en las decisiones empresariales en general, inclusive cuando se refieren a temas reservados (usualmente por razones comerciales), respondiendo ante los empleados por sus gestiones. Estos mecanismos permiten que INVAP funcione con gran transparencia hacia su personal, resultando clave para el compromiso con que cada empleado lleva adelante sus tareas.

Clima organizacional

Desde Recursos Humanos se implementan diversas iniciativas con el objetivo de propiciar un ambiente de cooperación y trabajo en equipo, que además de crear un clima laboral positivamente percibido, contribuya a optimizar la productividad. Los canales de comunicación interna son una valiosa vía de interacción a través de las cuales se transmiten los valores y desafíos de la compañía. Por otro lado, contamos con una serie de Pautas de Convivencia, las cuales son un conjunto de prácticas que buscan mejorar las relaciones entre empleados y, como consecuencia, promover un mejor lugar para trabajar.

La Gerencia de Recursos Humanos es el área encargada de canalizar las distintas inquietudes y problemas emergentes de la relación laboral. En este sentido, se actúa dentro de las posibilidades en la solución de cualquier eventualidad que afecte a los empleados y a sus familias.

Promoción de la salud ocupacional

Nuestros esfuerzos en materia de salud y seguridad están dirigidos a garantizar un mejor entorno para todos los colaboradores de la organización.

Medicina laboral

Contamos con un Servicio Médico de libre acceso que atiende las necesidades primordiales del personal. El mismo se basa en la práctica de la atención primaria de la salud, que promueve la continuidad de los tratamientos de cada paciente en el tiempo. Asimismo, coordina actividades de promoción de la salud, campañas de prevención y educación sanitaria, las cuales se llevan a cabo a través de dos caminos:

¹⁸ Durante el período informado en el Balance N° 37 (2011-2012) el aporte a la ATB fue de \$ 886.623, lo que significó el 45% de la inversión social total de INVAP, la cual fue de \$1.970.275.

¹⁹ Todo el personal se encuentra fuera de convenio derivado del tipo de actividad desarrollado por la empresa dado que no pudo encuadrársela en ningún tipo de convenio. La ATB es una asociación de libre opción bajo la cual los empleados optan por agruparse libremente.

- Cursos de primeros auxilios y reanimación cardiopulmonar a cargo de personal idóneo.
- Consultas de orientación hacia riesgos específicos, sobre todo desde el punto de vista cardiovascular. A tal fin se implementó en 2010 un examen médico a cada empleado, que incluye un perfil de laboratorio y un completo examen clínico. En 2012 se está trabajando para terminar la revisión de todo el personal antes de fin de año. El objetivo de esta nueva implementación puede resumirse en los siguientes puntos:
 - Actualizar las historias clínicas de todo el personal sin excepción.
 - Realizar un relevamiento del estado de salud de cada trabajador.
 - Confeccionar un informe completo sobre el estado de salud de todos los trabajadores con estadísticas confiables.
 - Plasmear los datos del punto anterior en un mapa de riesgo que permita por un lado, evaluar el estado de salud en relación a las actividades que realiza en la empresa y por otro, realizar un seguimiento estricto a aquellos trabajadores que padezcan enfermedades crónicas y severas.
 - Como novedad en esta edición, los responsables del Servicio Médico propusieron centralizar todos los certificados médicos que provoquen ausencias laborales en dicho Servicio Médico, a fin de que sean cargados en el sistema informático que se posee, en cada historia clínica, y mediante ello poder emitir informes cuali/cuantitativos de ausentismo. Esta iniciativa busca detectar patologías prevalentes y realizar intervenciones de prevención adecuadas para cada tarea y cada grupo de trabajadores, de forma coordinada con el Servicio de Seguridad y Salud Ocupacional de nuestra empresa.

Dadores voluntarios de sangre

Llevamos un registro del personal según su grupo sanguíneo e identificamos a los dadores voluntarios de sangre con el fin de satisfacer no sólo las necesidades de los empleados y sus respectivos grupos familiares, sino también de la comunidad de Bariloche. La acción de donar sangre es voluntaria y el día que se efectúa se considera ausencia justificada presentando el correspondiente certificado del servicio hematológico.

Capacitación y desarrollo

En INVAP entendemos que la capacitación es un proceso de transformación continua y desarrollo permanente. Por eso trabajamos por la especialización del capital humano y la sistematización de los procesos de aprendizaje, con el objetivo de consolidarnos como protagonista del progreso científico y tecnológico de la Argentina.

El Plan Anual de Capacitación de Recursos Humanos se implementa en tres etapas. La primera ocurre a principio de cada año, cuando Recursos Humanos envía una planilla de relevamiento de necesidades de capacitación a cada gerencia. En una segunda instancia, los distintos responsables de cada área asientan, persona por persona, las actividades de capacitación previstas para ese año. Finalmente, los datos recolectados por los supervisores, más los que surjan de la entrevista de seguimiento de

desempeño, se unen para confeccionar el mapa de capacidades técnicas requeridas y su correspondiente presupuesto.

Las instancias de capacitación son diversas e incluyen:

Formación en idioma inglés: Se pone especial énfasis en los conocimientos del idioma inglés que debe incorporar el personal, para lo que se realizan cursos en distintos niveles tanto dentro como fuera del horario laboral.

Formación técnica: en su mayoría, las capacitaciones están dirigidas a perfeccionar tanto los aspectos tecnológicos y de conducción, como los relativos a la mejora de los estándares de calidad de la empresa. Identificamos además, las preferencias y talentos de los profesionales con mayor potencial para el liderazgo futuro y les ofrecemos actividades de capacitación de alto nivel (carreras de posgrado en el país o en el exterior).

Formación en administración y gestión: se considera prioritario sumar a la preparación tecnológica del personal una efectiva formación en las dimensiones de los aspectos de la gestión de proyectos, necesarias para complementar mejor sus funciones.

Promedio de horas de formación al año por empleado, desglosado por categoría de empleado

Clasificación	Horas	Personas ²⁰	Promedio de horas por año por persona
Administrativo	761	84	9.06
Operario	99	64	1.55
Profesional	21.709	477	45.51
Técnico	3.293	289	11.40
Becario y pasantes	1.149	9	127.6
Total general	27.011	923	29.26
Inversión en formación			\$ 4.327.347

Actividades para el desarrollo humano integral y clima laboral

Taller "*La inspiración puede durar la vida entera*", brindado por APEX en el marco del Programa de liberación de estrés para empresas, con participación de personal de todas las áreas y niveles de la empresa.

Conmemoración del Día de la Mujer Trabajadora

Homenaje y reflexión sobre la participación de la mujer en la sociedad moderna.

Cartelera participativa sobre mujeres referentes por su aporte social, político, cultural, artístico, deportivo, científico, etc.

Charla sobre las construcciones sociales de los géneros y su incidencia en las esferas privada y pública, a cargo de la Lic. María Lucía Colombo.

²⁰ El número de personas se toma al cierre del ejercicio.

Entrevistas de seguimiento del desempeño

La Gerencia de Recursos Humanos implementa diversas acciones de seguimiento y control.

Para el personal incorporado a INVAP en los últimos seis meses, se examinan las condiciones que dieron origen a su contratación, para luego establecer cambios si fueran necesarios. Asimismo, cada dos años se realiza una Entrevista de Seguimiento del Desempeño entre el jefe del sector y cada uno de los empleados asignados a esa división. El objetivo fundamental de esa entrevista es generar un ámbito de diálogo entre jefe y empleado en el que se evalúen los trabajos realizados, las expectativas para el futuro y las perspectivas de capacitación. Luego, cada jefe debe elevar a su Gerente un informe con las conclusiones de las entrevistas.

Dichas evaluaciones de desempeño, tuvieron hasta el 2010 el mismo modelo de evaluación para todos los puestos, pero a partir del año 2012 y luego de un intensivo desarrollo de entrevistas para detectar los perfiles más adecuados a las características de nuestra empresa y las competencias necesarias para un desempeño efectivo, se definieron seis tipos, a saber: Responsable, Profesionales, Técnicos, Administrativos, Operarios y Seguridad Física, los cuales se ajustan mejor a las características de cada puesto. El objeto de implementar esta modificación es alcanzar evaluaciones con mayor coherencia y correlatividad con cada uno de los puestos, a fin de ser más justos con los resultados.

Evaluaciones de desempeño ciclos anteriores	%
Porcentaje de personal evaluado en 2008	72.93
Porcentaje de personal evaluado en 2010	73.29

Capítulo III – Seguridad Ocupacional y Cuidado del Ambiente

Seguridad y salud ocupacional

La prevención es la única herramienta para evitar accidentes, lesiones o enfermedades. Por eso, en INVAP promovemos y mantenemos las mejores condiciones medio ambientales y de seguridad de trabajo en todos los sectores y/o lugares donde se desarrollan actividades, en completo cumplimiento de las normativas legales vigentes, a saber:

- Elaboración de programas y objetivos en base a las características de los riesgos emergentes.
- Confección de normas y procedimientos para el almacenamiento y transporte de materiales peligrosos, rotulado y etiquetado de sustancias peligrosas y el control de los residuos que se deben tratar para su disposición final según requerimientos de ley.
- Capacitación al personal en temas referentes a la prevención y extinción de incendios y evacuación de sectores, así como en el uso de EPP (Elementos de Protección Personal) específicos para cada actividad.
- Mediciones ambientales a efectos de detectar agentes físicos y químicos que puedan generar lesiones y/o enfermedades profesionales.
- Inspecciones periódicas para detectar condiciones inseguras, con el objeto de coordinar con los responsables las modificaciones necesarias y su implementación.

Como novedad en este sector se puede mencionar el esfuerzo realizado por la División de Calidad, Ambiental y Seguridad y Salud Ocupacional, quienes han coordinado procedimientos a fin de generar una política integrada de Calidad, Ambientad, Seguridad y Salud Ocupacional.

El Sistema de Gestión Integrado se encuentra documentado en un manual, establecido, implementado y mantenido por INVAP, con el propósito de asegurar el cumplimiento de los objetivos de los sistemas de gestión de la empresa de acuerdo a su política, que propicia el desarrollo y la mejora continua en la eficacia y eficiencia de sus procesos controlados, de acuerdo con los requisitos de las normas ISO 9001, ISO 14001 y OSHAS 18001 (esta última norma en preparación para ser certificada en la Argentina).

Capacitaciones realizadas durante el período

Detalle	Personas	Horas
Aspectos ambientales y residuos	19	4
Contingencia anti-accidentes	8	1
Ley de Riesgo de Trabajo	23	2
Manipulación segura de cilindros de gas, sustancias peligrosas y medio ambiente	9	3
Permiso de trabajos especiales	1	3
Procedimiento para ejecución de permiso de trabajos especiales	9	2

Protección contra incendio	11	4
Protección contra incendios y uso de extintores	6	3
Reanimación cardio-pulmonar	13	12
Sistema de gestión integrada, política, aspectos, peligros, riesgos. Residuos.	17	4
Sistema de gestión integrado	8	2
Trabajo en altura- seguridad- escaleras- andamios- EPP	7	2
Uso de EPP, trabajo en altura, incendio, riesgo eléctrico, señalización, herramientas manuales	8	3
Uso de extintores- plan de contingencia	4	2

Durante el período de reporte se realizaron cuatro simulacros con un total de 69 personas.

Tasas ²¹	Valores ²²
Tasa de accidentes	1.53 %
Tasa de ausentismo	1.7 %
Tasa de días perdidos	0.013 %

Nuestro desempeño ambiental

Nuestra actividad principal es la producción de sistemas tecnológicos de alta complejidad, a partir de proyectos que tienen tiempos de desarrollo variables, desde pocos meses hasta 5 años, cumpliendo genéricamente alguna o todas de las siguientes etapas: factibilidad, desarrollo, diseño, ingeniería, abastecimiento, construcción, fabricación, montaje, instalación, armado, integración y ensayos, puesta en marcha, operación, mantenimiento y servicio posventa.

Esto se traduce en que los principales impactos ambientales de nuestra operación diaria se encuentran vinculados a las actividades desarrolladas en oficinas y se asocian principalmente al consumo de recursos como papel, agua, gas y energía eléctrica y, de forma secundaria, al almacenamiento, la utilización y la disposición de productos químicos y otros materiales tales como metales, cerámicos, plásticos y equipos electrónicos fuera de uso.

En el marco de nuestras producciones de taller desarrollamos algunos procesos industriales de pequeña escala, a fin de realizar la construcción de piezas necesarias para los distintos proyectos. Ello implica el manejo de productos químicos para los tratamientos que se aplican a los distintos componentes, los cuales se utilizan y tratan bajo las normas y procedimientos de nuestro Sistema de Gestión Ambiental (SGA), -descriptos en el punto *Los procesos de INVAP-*.

²¹ Valores relativos a la modalidad de contratación: efectivos.

²² Se toma: mes 30 días, año 360 días.

El Sistema de Gestión Ambiental de INVAP – SGA

El SGA se encuentra incorporado en un Sistema Integrado de Gestión de Calidad, Ambiente y Seguridad y Salud Ocupacional que cuenta con un Manual de Gestión y una Política Integrada de acuerdo a los requerimientos de las normas ISO 9.001, ISO 14.001 y OHSAS 18.001.

Nuestra Política Integrada se aproxima a distintos grupos de interés con diversos objetivos:



A través de la gestión ambiental pautada en nuestro Sistema, implementado de acuerdo a la norma ISO 14.001, abordamos los impactos potenciales y reales y desarrollamos los procedimientos para que nuestras operaciones se desenvuelvan de manera armónica con la preservación del ambiente y en un todo alineada a la legislación ambiental aplicable.

Nuestro Sistema de Gestión Ambiental (SGA) establece la planificación sistemática de los procesos a fin de minimizar los impactos ambientales, para lo cual implementamos controles operativos, mediciones y programas de mejora, que se redefinen en función de los resultados de revisiones periódicas.

La certificación inicial se obtuvo en el año 2005. Durante el mes de mayo 2011 se realizó la auditoría que nos permitió re-certificar por segunda vez el SGA²³, la cual implica el desarrollo de un seguimiento anual por parte del organismo certificador y una instancia de renovación cada tres años.

En cuanto a las disposiciones legales, hasta diciembre de 2011, ejecutamos revisiones anuales de actualización respecto de las exigencias de las autoridades aplicables, pero a partir del 1 de enero de 2012 comenzamos a desarrollar esta actividad con frecuencia semestral. Las actividades de identificación, registro y mantenimiento son efectuadas con la asistencia de un servicio de asesoría legal tercerizado.

²³ La primera re-certificación del SGA se realizó en el año 2008.

Dentro del SGA, los impactos ambientales de naturaleza potencial, vinculados a situaciones posibles de accidentes o incidentes, se encuentran previstos en un Programa de Preparación y Respuesta a Emergencias en el cual se detallan todas las medidas preventivas para minimizar las posibilidades de accidentes, así como la definición de los medios necesarios para mitigar de manera rápida y efectiva a los mismos en el caso de ocurrir.

Realizamos capacitaciones sobre este programa a nuestros equipos de trabajo, detallando instrucciones y expectativas de actuación para cada función y cada tipo de emergencia posible. Este programa es puesto a prueba, junto a cada capacitación, en cada sede mediante simulacros, en los cuales participan los colaboradores de INVAP habituales de cada sede y contratistas / proveedores.

Durante los estudios preliminares de los proyectos, tanto propios como de clientes, se prevén los posibles impactos ambientales y se preparan Planes de Mitigación que incluyen los procedimientos de gestión y controles operativos necesarios para ejercer la gestión adecuada de los impactos ambientales de acuerdo con la importancia de cada uno de ellos.

Desde el SGA, para las actividades desarrolladas en nuestros talleres y sedes, son tomados en consideración los siguientes aspectos ambientales: el consumo de agua, electricidad y gas, el transporte, almacenamiento, utilización y la disposición de productos químicos y la gestión de residuos.

Para los proyectos a desarrollar fuera de nuestras sedes se realiza seguimiento de aspectos de seguridad, de confiabilidad y de impacto ambiental de todo lo que INVAP diseña y construye. En particular, en los proyectos de carácter nuclear que proveemos se consideran los aspectos legales y ambientales propios del lugar donde se implantarán, desde el inicio del proyecto hasta la provisión de la instancia de desmantelamiento de las instalaciones al final de su vida útil.

En nuestra ciudad, la obra de mayor envergadura que realizamos en los últimos 5 años ha sido la construcción de la Sede Central de INVAP. Para este proyecto fue realizada la Evaluación de Impacto Ambiental previo al inicio de la obra, en acuerdo con las reglamentaciones vigentes e incluyendo la instancia de audiencia pública. Este proyecto incorporó actividades de diálogo con las Juntas Vecinales aledañas al predio, así como con otros grupos de interés, de un modo abierto y directo, en un proceso que incluyó reuniones con varios de estos actores. Las observaciones de los grupos de interés fueron incorporados al proyecto constructivo en un ámbito de integración con la comunidad.

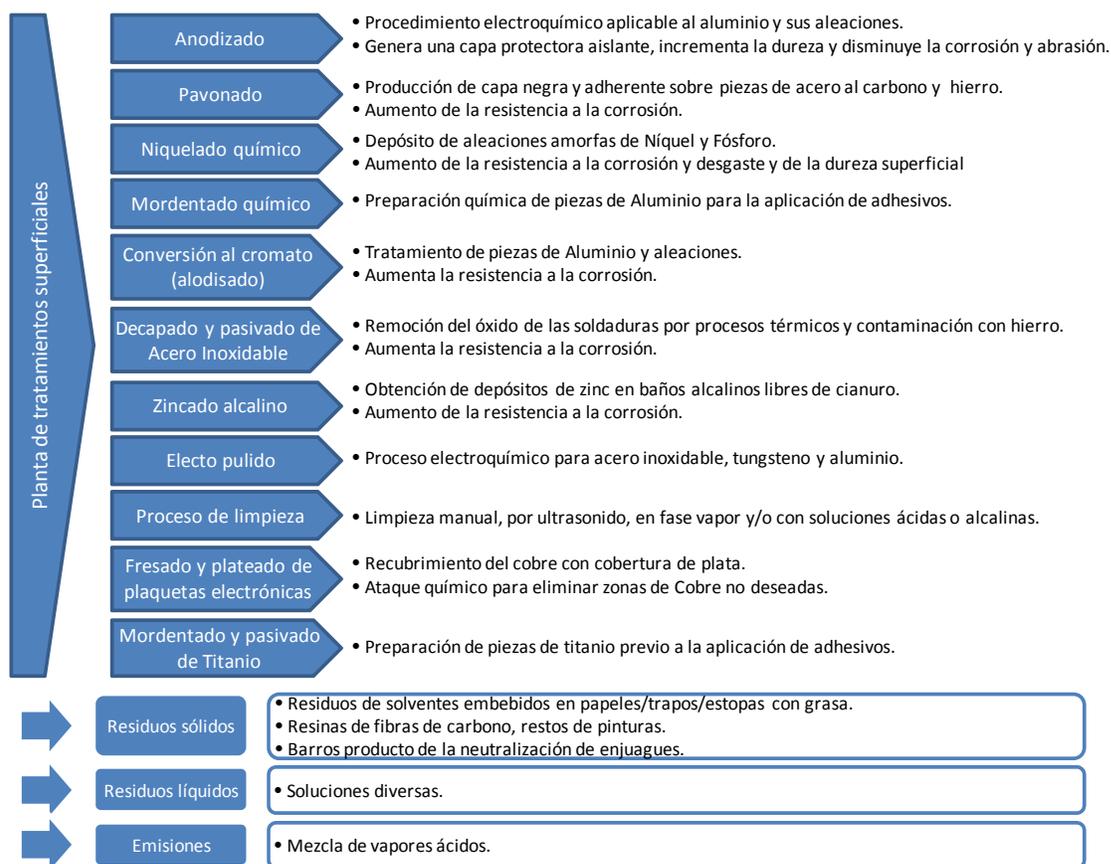
Los procesos de INVAP

A continuación se describen los procesos de INVAP que poseen mayor relevancia ambiental y el tratamiento de los residuos derivados de los mismos.

Planta de Tratamientos Superficiales

En la planta de Tratamientos Superficiales, ubicada en el predio del Centro Atómico Bariloche, se desarrollan procesos químicos, electroquímicos y físicos que permiten modificar las características de las superficies de los materiales generando condiciones especiales, tales como mejora en las propiedades anticorrosivas, aumento de la dureza, coloreado (teñido) superficial, acabado superficial (pulido, preparación para la aplicación de adhesivos, etc.). En ella fueron previstas instalaciones para evitar la descarga al medio ambiente de líquidos y gases derivados de los procesos aplicados.

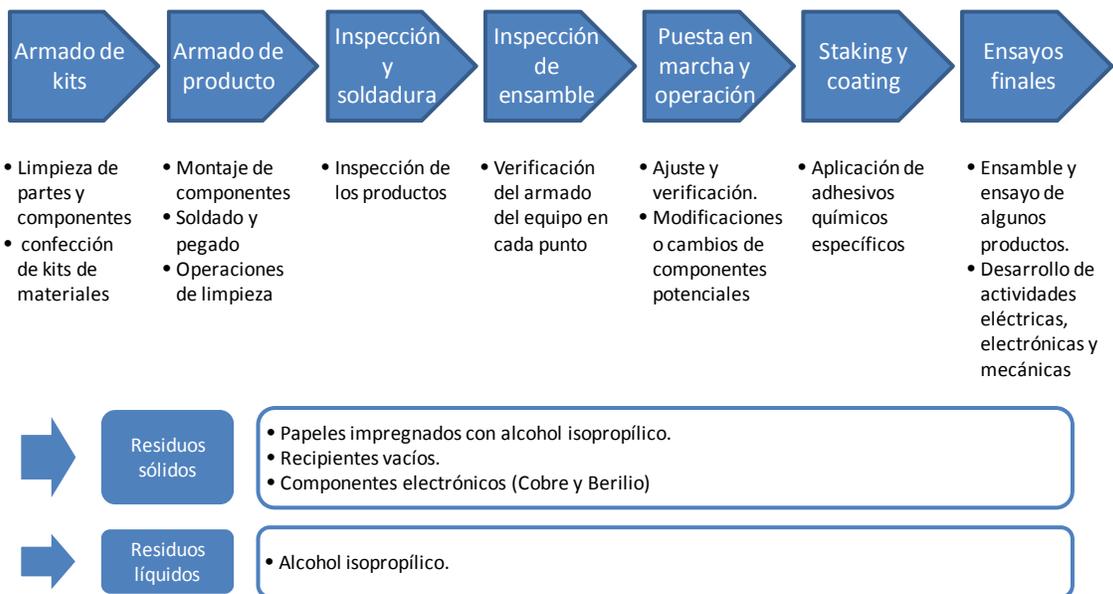
Los servicios de la planta operan de acuerdo a las demandas de los proyectos, por lo que los niveles de actividad fluctúan en función de las etapas de los mismos.



Producción electrónica

En este sector realizamos las actividades fabricación de las plaquetas electrónicas para los proyectos satelitales, de radares, instrumentación de reactores nucleares, etc. Las placas ingresan a este sector con las pistas de cobre – circuitos – listas para que se les monten y conecten todos los dispositivos electrónicos (diodos, resistencias, capacitancias, chips, etc.) que debe llevar por diseño cada circuito para poder cumplir su función. Se emplean solventes para limpieza (alcohol isopropílico²⁴) y productos adhesivos o de recubrimientos específicos; en pequeñas cantidades. Los residuos específicos que se generan en este sector provienen de los papeles y utensilios impregnados con dichas sustancias, los recipientes vacíos de las mismas o productos vencidos y componentes electrónicos descartados.

²⁴ Utilizado como agente de limpieza en algunos sectores de la empresa.



Integración y Ensayos

En este sector realizamos la integración de radares y satélites, así como los ensayos de los mismos a nivel de subsistemas²⁵. A medida que los componentes y partes son liberados de los sitios de fabricación -sea de talleres propios o de subcontratistas-, se remiten a este sector, el cual es responsable por el ensamble del producto de acuerdo a los documentos y planes correspondientes. Asimismo, muchos componentes ya ensayados y aprobados al salir del proceso de fabricación, necesitan ser nuevamente testeados para verificar su correcta funcionalidad, conectividad e interacción con otros componentes con los que han sido conectados.

En estas actividades se utilizan solventes (alcohol isopropílico, acetona) para limpiar las superficies; actividad que se realiza en forma manual; utilizando un papel embebido en dichas sustancias. También se utilizan adhesivos y selladores/aislantes especiales. Los residuos generados en este sector provienen de los papeles impregnados y los recipientes vacíos.

Fabricaciones mecánicas

En el taller de INVAP, situado en el predio del Centro Atómico Bariloche, se llevan adelante actividades de manufactura de piezas metálicas de alta precisión, necesarias para los proyectos aeroespaciales y de gobierno, de tecnología nuclear, industrial y equipos médicos, en una escala de productos prototípicos y pequeñas series de productos. Este taller tiene la capacidad para fabricar piezas de alta complejidad y en él se emplean materiales como aceros inoxidable, aceros al carbono, aluminio, y en menor medida bronce, aleaciones de zirconio y titanio.

Los residuos generados en el taller comprenden restos metálicos, herramientas y elementos absorbentes impregnados de aceites o solventes. De residuos líquidos se generan aceites usados (principalmente aceite soluble de corte), y líquidos radiográficos. Estos residuos son segregados y enviados a tratamiento por una empresa habilitada por la autoridad de aplicación correspondiente, como las demás corrientes de residuos especiales.

²⁵ Entendemos por subsistema a una parte funcional o estructural que se diseña, desarrolla, fabrica y ensaya para luego integrarse en el sistema, que es el producto que se entrega al cliente.



Fabricación de Materiales Compuestos

En este sector denominado Planta de Producción de Compuestos, PPC, se llevan a cabo los procesos de fabricación para conformar piezas de materiales compuestos. Éstos tienen su principal aplicación en los paneles y “tapas” de los satélites; por sus extraordinarias propiedades estructurales y su bajo peso. Se trabaja con un núcleo estilo “panal de abeja” de aluminio, al que se le adhieren en ambas caras los laminados de fibra de carbono con resina epoxi.

Para los laminados se utiliza una tecnología de pre-impregnados en la cual la fibra de carbono es enviada por el fabricante impregnada con la proporción requerida de resina, manteniéndolos en cadena de frío hasta su utilización para evitar el curado prematuro de la misma. El curado de las piezas se realiza dentro de un autoclave, en condiciones controladas de temperatura y presión. Esta tecnología permite un proceso controlado y limpio; ya que no se generan residuos de materias primas crudas ni de preparación y mezcla de productos.

Los residuos generados en este sector son recortes y sobrantes de materiales curados (inertes), films de plástico y papeles u otros absorbentes impregnados con alcohol isopropílico, utilizado en la limpieza de las piezas.

Existe en este sector, además, una cabina de pintado para la aplicación de pinturas especiales a las pocas piezas que lo requieren por diseño. Este trabajo se realiza bajo campana y en un recinto totalmente aislado del resto de la planta. La campana posee un sistema de filtrado para limpiar las emisiones de la misma. Los residuos generados en este sector consisten en recipientes vacíos y otros materiales impregnados con pinturas. Estos residuos son segregados y enviados a tratamiento por una empresa habilitada por la autoridad de aplicación correspondiente, como las demás corrientes de residuos especiales.

Laboratorio de Química

Nuestro Laboratorio, emplazado en el predio del Centro Atómico Bariloche, da soporte a nuestros procesos mediante la realización de determinaciones de elementos químicos de interés en muestras de líquidos, metales y otros elementos. Posee capacidades para efectuar además, el plateado de anillos de cierre²⁶ (proceso actualmente inactivo por no ser requerida la producción) y la recuperación de alcohol isopropílico que se utiliza en distintos sectores de la empresa. Adicionalmente presta servicios de laboratorio a terceros.

²⁶ Anillos metálicos de una aleación especial que requieren de un recubrimiento de plata, utilizados como sello en el cerramiento de las vainas de combustibles de ciertos reactores nucleares de potencia.

Para su operación, el Laboratorio aplica normas y estándares internacionales (EPA²⁷ y ASTM²⁸) para los métodos de muestreo y análisis de los diversos parámetros desarrollados tanto para responder a las necesidades internas de INVAP, como para los servicios prestados a otras organizaciones. Los residuos y efluentes que del mismo se originan son gestionados de acuerdo a nuestro SGA y tratados de acuerdo a la normativa ambiental vigente.

El Laboratorio trabaja en estrecha vinculación con la Planta de Tratamientos Superficiales, realizando los análisis de las muestras de los líquidos de enjuague de dicha planta para definir la metodología de tratamiento. Por otro lado, los pequeños volúmenes de líquidos residuales que se generan en el Laboratorio son enviados a la Planta de Tratamientos Superficiales para su acopio y tratamiento.

Las emisiones gaseosas son capturadas por las campanas de extracción, con filtros de tratamiento, existentes en el Laboratorio de acuerdo a las características de las emisiones generadas en el mismo.

Gestión de los materiales

El proceso de compras de materiales e insumos se realiza sobre la base de documentación revisada y aprobada de acuerdo a las especificaciones de cada proyecto.

En los casos que la compra cuente con resguardos ambientales, tal como los productos químicos, se realiza una revisión y aprobación por el SGA. A través de este mecanismo nos aseguramos que la inclusión de la descripción de las condiciones especiales de embalaje, manipulación y despacho, se apliquen de acuerdo a lo requerido.

En nuestras instalaciones, el almacenamiento de los productos en uso o stock, se ejecuta en función de las características de cada tipo de producto o sustancia, en almacenes adecuados. De esta forma se acopian los adhesivos en cámaras refrigeradas para mantener su cadena de frío y los materiales inflamables en depósitos ignífugos.

Gestión de los consumos de los materiales

Como se ha explicado desde el comienzo de este informe, nuestras operaciones comprenden el desarrollo y gestión de proyectos, a los que se agregan las actividades auxiliares: administrativas, comerciales, de sistemas, soporte y mantenimiento. Nuestros proyectos incluyen, entre otros:

- Desarrollo y fabricación de radares.
- Diseño, construcción e integración de satélites y diseño y construcción de cargas útiles (instrumentos de medición, observación, transmisión, etc., transportados por la plataforma satelital).
- Diseño de reactores nucleares, instalaciones complementarias y fabricación de componentes para su emplazamiento en la localización determinada por el cliente.
- Fabricación de equipamiento médico para radioterapia e instalaciones complementarias.
- Prótesis de cadera en titanio.
- Construcción de generadores eólicos.
- Construcción de diversos equipamientos para satisfacer las necesidades industriales del petróleo, el agua, el gas y la industria alimenticia.

²⁷ Environmental Protection Agency (Agencia de Protección Ambiental de Estados Unidos).

²⁸ American Society for Testing and Materials (Sociedad de Ensayos y Materiales de Estados Unidos).

- Robots: maquinas y herramientas semiautomáticas y totalmente automáticas.

En nuestras instalaciones desarrollamos procesos productivos que se implementan de acuerdo a las necesidades de los contratos celebrados para lo cual contamos con equipamientos que ejecutan las actividades descritas anteriormente en este capítulo.

Asimismo, las particularidades de los productos y servicios acordados con nuestros clientes definen la variedad de procesos llevados a cabo por INVAP y la diversidad de insumos en nuestras instalaciones, los cuales pueden agruparse principalmente en:

- Insumos de oficina: papel y cartuchos de impresión.
- Productos químicos: adhesivos, aceites lubricantes, pinturas y solventes, reactivos de laboratorio, ácidos y bases.
- Metales: aluminio, acero inoxidable, hierro, titanio y zircaloy, entre otros.
- Cerámicos.
- Plásticos y materiales compuestos.²⁹
- Componentes electrónicos

Tal como se mencionara con anterioridad, el uso de productos químicos se realiza en procesos de tratamientos superficiales de metales, limpieza y desengrase de piezas electrónicas y como lubricantes en el taller de fabricaciones mecánicas. En éste se cumplen las condiciones de almacenamiento requeridos para cada sustancia.

Asimismo, dado que se utilizan precursores químicos³⁰ que se encuentran alcanzados por las especificaciones del Registro Nacional de Precursores Químicos (RENPE) de la Secretaría de Programación para la Prevención de la Drogadicción y la Lucha contra el Narcotráfico (SEDRONAR)³¹, trimestralmente realizamos la presentación de los inventarios requeridos por esta autoridad de control.

La utilización de materiales radioactivos por parte de nuestra empresa en los laboratorios ubicados dentro del predio del Centro Atómico Bariloche, se encuentra limitada a fuentes radioactivas selladas para calibración de equipos de medición de radiación. Estas fuentes, de diversos radioisótopos, de baja actividad son importadas, almacenadas y utilizadas de acuerdo con las licencias correspondientes otorgadas por la Autoridad Regulatoria Nuclear (ARN). El sitio de almacenamiento cumple con los requerimientos de la Resolución N° 39/2006 de la ARN.³²

A la fecha, no ha sido necesario realizar la disposición final de ninguna de las fuentes radioactivas, las cuales han estado bajo responsabilidad de INVAP desde hace más de 20 años. No obstante, se prevé que aquella se realice en un todo de acuerdo con los requerimientos y criterios de la resolución de la Autoridad Regulatoria Nuclear AR 10.12.1 "Gestión de Residuos Radiactivos", en conjunto con la Comisión Nacional de Energía Atómica (CNEA), entidad habilitada para la gestión de fuentes gastadas, de acuerdo a las regulaciones de la ARN.

²⁹ Son aquellos materiales formados por el procesamiento conjunto de dos o más materiales con el fin de conseguir propiedades que no es posible obtener en los materiales originales individualmente.

³⁰ Sustancias o productos químicos que son necesarios para los procesos de elaboración ilícita de estupefacientes y psicotrópicos y que por lo tanto su manejo es supervisado y adecuado a un marco legal específico para evitar que sean desviados para tales fines.

³¹ Organismo cuya función es supervisar el manejo de los precursores químicos en el país.

³² <http://www.bvsde.paho.org/bvsacd/cd38/Argentina/R039-06.pdf>

Por otra parte, en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires en la División de Sistemas Médicos realizamos la instalación de fuentes de cobalto, producidas por la CNEA, en equipos Teradi³³ para radioterapia. Estas operaciones son realizadas bajo licencia de la ARN, con personal autorizado por este organismo regulador. Las fuentes son vendidas a los usuarios de este tipo de equipamiento -hospitales, clínicas y centros médicos-, siendo muchas exportadas a distintos países, también bajo licencia de ARN.

Insumos consumidos

Tipo	Clasificación	Jul. 2010 / Jun. 2011	Jul. 2011 / Jun. 2012
Papel (tonelada)	Renovable	6,78	6,78
Papel reciclado (tonelada)	Renovable	--	4,15
Productos químicos líquidos (litros)	No renovables	1832	3170
Productos químicos sólidos (Kg.)	No renovables	4288	3349
Gasoil ³⁴ (litros)	No renovable	Información no disponible	11.912
Nafta ³⁵ (litros)	No renovable	Información no disponible	5.271
Gas Natural (m3)	No renovable	458.316	420.415

Gestión de los recursos

Gestión de los recursos energéticos

Nuestro principal consumo de energía indirecto se vincula con el consumo de energía eléctrica, proveniente de la Matriz Eléctrica Nacional, el cual se destina a:

- la iluminación para la realización de actividades de administración y gestión de proyectos en nuestras sedes,
- la ejecución de los procesos detallados anteriormente en este capítulo,
- el acondicionamiento de aire de algunas de nuestras sedes (calefacción y refrigeración).

Por su parte, el consumo directo de energía, se asocia al consumo de combustibles fósiles se encuentra mayormente ligado a la prestación de servicios de transporte y movilización vehicular de nuestro personal, con una flota cercana a los 40 vehículos, que son abastecidos en estaciones de servicio. Adicionalmente contamos con un servicio tercerizado de transporte de personas y correo interno entre sedes dentro de Bariloche para el cual no se han desarrollado aún mecanismos de registro y seguimiento de los consumos de combustibles utilizados.

Asimismo, contamos con grupos electrógenos que nos permiten mantener activos los servicios esenciales para nuestras actividades y para garantizar la seguridad del producto en los casos de eventual suspensión del suministro eléctrico, los cuales funcionan a base de combustibles fósiles. Estos

³³ <http://www.invap.com.ar/es/productos-y-servicios/equipos-de-radioterapia.html>

³⁴ La gestión sistemática del indicador comienza en Febrero 2012, por lo cual el indicador representa una fracción del consumo del período.

³⁵ La gestión sistemática del indicador comienza en Febrero 2012, por lo cual el indicador representa una fracción del consumo del período.

equipos poseen una rutina de mantenimiento preventivo que implica su puesta en marcha durante 30 minutos semanales.

El consumo de gas natural está relacionado con el uso de cocinas del tipo domésticas, existentes en nuestras sedes, y de calefacción de las instalaciones a través de las calderas.

Consumos de energía en Giga Joules (GJ)

Consumo directo de energía (GJ)	Jul 2010 - Jun 2011	Jul 2011 – Jun 2012
Gas Natural	17.879	16.400
Nafta	---	166
Fuel oil	---	---
Gas Oil	---	454
Sub-total	17.879	17.021
Consumo indirecto de energía (GJ)		
Electricidad	8.629	9.664
Sub-total	8.629	9.664
Consumo total de energía (GJ)	26.508	26.685

Gestión del Agua y los efluentes

El consumo de agua está vinculado principalmente a la utilización que realiza el personal en los sanitarios y las cocinas. Las fuentes de provisión pertenecen a la red de servicio público, sin embargo, en la Sede Central se cuenta con un pozo de captación de agua subterránea para el riego del parque de la misma. El riego del predio es de vital importancia para proteger y conservar los filtros de los cuartos limpios³⁶ evitando que se levante polvo ambiente, más allá de su impacto visual positivo. Durante el período de reporte hemos adquirido un caudalímetro para este pozo, de forma de controlar el consumo de agua de esta fuente basado en indicadores cuantitativos de gestión.

Dado que este consumo se asimila a un consumo domiciliario, abordamos iniciativas de sensibilización de nuestro personal de forma de acompañar la política de nuestro SGA y realizar un seguimiento del parámetro correspondiente.

Consumo de agua

Indicador	Unidad	Jul 10 – Jun 11	Jul 11 – Jun 12
Agua de red pública	Miles de M3	22,7	14, 57

En función de nuestros consumos de agua y de los procesos de utilización de este recurso, se generan diversas corrientes de efluentes derivadas de las actividades de INVAP.

³⁶ Salas de integración y ensayos de los proyectos satelitales, donde es necesario - entre otras medidas - controlar el nivel de partículas en el aire se encuentre debajo lo establecido por normas internacionales realizando el ingreso del aire de forma forzada y controlada a través de filtros.

Planta de Tratamientos Superficiales

Existen dos corrientes de residuos líquidos derivados del proceso de tratamiento de piezas: aquellas correspondientes a las soluciones agotadas y concentradas de las bateas de proceso y las correspondientes a las aguas de enjuague. La generación de la primera corriente de efluentes es muy baja y hasta la fecha no se han recolectado cantidades suficientes para realizar su retiro y tratamiento, siendo las mismas almacenadas en las instalaciones de la propia planta, en el Centro Atómico Bariloche.

Las aguas de enjuague también presentan un bajo volumen de generación, el cual se aproxima a los 10m³/trimestrales. Asociada a la planta de tratamiento de piezas existe una pequeña planta de tratamiento de efluentes donde se trata esta corriente en forma de batch³⁷. En este proceso el Laboratorio analiza los parámetros del efluente e indica tratamientos físico-químicos necesarios para llevar los efluentes hasta los valores de vuelco permitidos. Continúa el almacenamiento del efluente aún luego del proceso de tratamiento hasta que el Departamento Provincial de Aguas (DPA) valida las características del efluente analizado en un laboratorio independiente y emite el permiso de vertido. Posteriormente, nuestro operador retira los mismos para llevarlos hasta la Planta Depuradora de Líquidos Cloacales, para su ingreso dosificado en dicha instalación.

Sedes en Bariloche

Los efluentes cloacales son derivados al colector cloacal siendo luego tratados en la planta depuradora mencionada anteriormente.

En el caso particular de la Sede de Villa Golf, ubicada en la zona de Llao Llao, los efluentes cloacales son tratados mediante un lecho nitrificante, dado que la zona no cuenta con conexión a red cloacal disponible. La calidad de los efluentes cloacales se encuentra dentro de los requerimientos legales aplicables.

En las restantes sedes localizadas en el país, se generan únicamente efluentes cloacales los cuales son derivados directamente a las redes cloacales disponibles.

Generación de efluentes

Indicador	Unidad	Jul 2010 – Jun 2011	Jul 2011 – Jun 2012
Generación de efluentes industriales	M3	24,5	48

Gestión de los residuos

Dados los insumos utilizados y los procesos desarrollados nuestros residuos pueden ser categorizados de la siguiente forma:

- Residuos peligrosos: comprendido mayormente por residuos con aceites, barros, latas vacías, pilas, baterías y tubos fluorescentes.
- Residuos reciclables: descartes de metales, plásticos y papel.
- Residuos orgánicos: residuos derivados de la actividad de comedor de las instalaciones.
- Residuos asimilables a domiciliarios: residuos comunes no reciclables, derivados de las actividades administrativas y comerciales de la empresa.

³⁷ Esto significa que las aguas residuales generadas se almacenan durante un período de tiempo determinado con el objeto de tratar en forma conjunta todo el volumen acumulado. Este procedimiento es normalmente empleado en plantas de tratamiento que manejan pequeños caudales de aguas residuales a los efectos de descontaminar o eliminar concentrados.

- Residuos patógenos: ocasionalmente generados en el consultorio médico y la enfermería en la Sede Central.
- Residuos electrónicos.

Todos ellos se encuentran alcanzados en nuestro SGA y los procedimientos de gestión se aplican en todos los sitios, en el caso que correspondiere. No obstante, en nuestra sistematización de la gestión hemos observado en el último período diversidad en la aplicación de los procedimientos en los sitios. Mejorar dicha aplicación será un objetivo en el cual trabajaremos a lo largo del próximo período, siendo para nosotros un importante desafío.

Nuestro criterio para la gestión de residuos prioriza la metodología de las 3R (reducir, reusar, reciclar). En tal sentido para las corrientes de residuos comunes-reciclables, la gestión está orientada a buscar en última instancia grupos de interés que puedan revalorizar el residuo por medio del reciclaje (para aquellos cuya generación no pudimos reducir, ni reutilizar internamente). En este sentido, nos conectamos para nuestras sedes en Bariloche con Asociación de Recicladores Bariloche (ARB) para papeles, plásticos, vidrios y metales y nos sumamos a las campañas de la Fundación del Hospital Garrahan (papeles y tapitas), entre otras.

La gestión de los residuos peligrosos se realiza a través de un transportista y un operador habilitados por las autoridades correspondientes, y se enmarca dentro de la legislación aplicable vigente de la Provincia de Río Negro.

En nuestro Taller de Fabricaciones Mecánicas realizamos actividades que implican la utilización de lubricantes, lo cual genera una corriente de residuos que son gestionados a través de las empresas habilitadas.

Los barros generados en la Planta de Tratamientos Superficiales son acopiados en tambores plásticos que se agrupan en función del origen del proceso que los origina y son tratados mediante incineración en hornos habilitados por la autoridad de aplicación correspondiente para la gestión de estos residuos, obteniéndose los certificados de tratamiento correspondientes.

Dado que contamos en nuestra Sede Central con instalaciones de atención primaria de la salud (enfermería) generamos pequeñas cantidades de residuos patogénicos. Esta corriente residual es retirada por un servicio especial provisto por la Municipalidad de San Carlos de Bariloche y es sometida a un proceso de incineración como tratamiento para su adecuada gestión en el marco legal.

Los componentes o partes electrónicas no utilizadas son almacenados en las instalaciones de INVAP hasta que se realizan las gestiones para su donación o disposición final. De forma asociada a las acciones de apoyo a las instituciones de formación técnica de Bariloche se generan Convenios de Donación a partir de las solicitudes que las Escuelas Técnicas realizan a nuestra empresa. En este marco, hemos establecido en conjunto con las instituciones educativas dos modalidades: una considera la entrega de equipamiento reparado para su utilización en las mismas y otra prevé la donación del material sin reparar de forma de facilitar a los estudiantes herramientas para el desarrollo de prácticas de reparación y comprensión de otros conceptos técnicos.

Asimismo, en el período informado se realizó un Convenio de Donación con la Fundación Equidad para la entrega de equipos en desuso de las sedes de Buenos Aires, a fin de que sean reciclados y donados a escuelas y ONGs de todo el país en los casos que se pudiere o se realice el procedimiento apropiado:

clasificación y posterior reciclado, tratamiento o disposición final, según corresponda al caso, de acuerdo a la legislación vigente que resulte aplicable.³⁸

Los residuos asimilables a domiciliarios son gestionados a través de los servicios de gestión de residuos públicos de la Ciudad de San Carlos de Bariloche, así como de los restantes ejidos donde INVAP desarrolla actividades.

En relación a estas corrientes, en el año 2011 se dio inicio al proyecto de Gestión Integral de Residuos Orgánicos (GIRO), cuyo objetivo es la revalorización de los residuos de restos de comida y otros productos orgánicos en forma de compost para ser empleado en el parque de la Sede Central, con una importante componente de concientización de nuestro personal. Los objetivos planteados en el proyecto GIRO no han sido alcanzados de acuerdo con las etapas previstas en su cronograma original, con retrasos derivados de sucesivas modificaciones que se traducen en mejoras del proceso en sí mismo.

Los objetivos de este programa para el periodo 2012-2013 prevén:

- La implementación de mecanismos de separación de corrientes en el comedor del personal y en las cafeterías y cocinas de la Sede Central.
- La sensibilización de la comunidad interna para segregar in situ las corrientes de residuos comunes reciclables por la Asociación de Recicladores de Bariloche (ARB³⁹) que desarrolla actividades en el vertedero municipal, así como en las restantes sedes por los diferentes actores involucrados en la gestión de residuos urbanos.
- La capacitación de las personas interesadas en la comunidad interna para la realización de compost domiciliario.
- La realización de experiencias piloto de compostaje que permitan ir delineando un proyecto de gestión de los residuos orgánicos generados en la Sede Central.
- La articulación con instituciones educativas de San Carlos de Bariloche.

Consumo y tratamiento de residuos peligrosos

Indicador	Tipo de tratamiento	Unidad	Jul 2010 – Jun 2011	Jul 2011 – Jun 2012
Aceite usado.	Regeneración u otra reutilización.	Lts.	---	12.000
Tambores vacíos contaminados.	Limpieza/secado y reciclado / recuperación.	c/u	---	41
Sólidos contaminados -barros.	Incineración.	Kg.	---	8.765

Gestión de las Emisiones

Nuestras emisiones pueden ser segmentadas en dos categorías diferentes, aquellas generadas por los procesos desarrollados en nuestras instalaciones y las vinculadas a la utilización de energía y combustibles en nuestras oficinas, plantas y transporte vehicular.

Las primeras, se generan de forma localizada y en volumen no significativo, únicamente en dos de las sedes de San Carlos de Bariloche:

³⁸ www.equidad.org

³⁹ www.reciclarbariloche.com.ar

- Planta de Tratamientos Superficiales: la composición y concentración de los gases extraídos depende de los procesos que se encuentran en operación, o sea, de la demanda productiva de la planta. No obstante, los vapores – generalmente ácidos – son tratados en el sistema de extracción de la planta mediante un scrubber⁴⁰ con solución básica en contracorriente antes de su emisión.
- Laboratorio de Química: emisiones provenientes del uso de las campanas de extracción, cuyo caudal es bajo y su uso discontinuo. Su tratamiento se realiza a través de un sistema de filtros antes de su salida.

Las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) se vinculan al consumo de combustibles fósiles y consumo energético en distintos procesos soporte de la empresa:

- Gas natural: cocina, calefacción.
- Electricidad: iluminación, refrigeración.
- Combustibles líquidos (gasoil, nafta): utilizados en el transporte de nuestro personal y en los generadores de energía utilizados en situaciones de corte del suministro eléctrico.

Durante el período de reporte no hemos realizado acciones dirigidas a la reducción de las emisiones planificadas dentro del SGA.

Emisiones generadas

Emisiones directas (TonCO ₂ eq)	Jul 2010 - Jun 2011	Jul 2011 - Jun 2012
Gas Natural	274	251
Nafta	---	3
Fuel oil	---	---
Gas Oil	---	9
Sub-total	274	263
Emisiones indirectas GEI (TonCO₂eq)		
Electricidad	1.220	1.366
Sub-total	1.220	1.366
Emisiones totales GEI (TonCO₂eq)	1.494	1.630

Gestión de la Biodiversidad

La Ciudad de San Carlos de Bariloche se encuentra enmarcada por el Parque Nacional Nahuel Huapi. Nuestras sedes de Villa Golf y Soria Moria son dos sedes contiguas cuya superficie alcanza los 16.796,5m² y se localizan en las cercanías del Parque Municipal Llao Llao⁴¹, el cual fuera creado con posterioridad a la existencia de INVAP en el lugar. Este Parque es un área definida como reserva natural inalterable e inalienable con un bosque silvestre de uso recreativo preservada a perpetuidad como Patrimonio Ecológico de la Comunidad de San Carlos de Bariloche.

⁴⁰ Equipo que funciona como un lavador de gases que limpia y depura las emisiones gaseosas industriales, eliminando malos olores, polvos y gases y/o reduciendo las concentraciones de contaminantes a valores aceptados por la normativa vigente.

⁴¹ Creado en el año 1986 cuenta con una superficie de 1226 Has.

Durante el periodo de reporte nuestra sede de Villa Golf inició un proceso de mudanza de personal y procesos hacia la Sede Central. Pocas actividades quedan aún en la Sede de Villa Golf a la espera de su traslado a nuevas instalaciones dentro del Centro Atómico Bariloche. Las actividades de INVAP en las instalaciones de Villa Golf se enmarcaban en el funcionamiento de un laboratorio, un pequeño taller de tornería y mecanizado y un sector de desarrollos especiales de proyectos en las áreas de láser, óptica y detectores. Por su parte, Soria Moria es una sede de representación, donde se desarrollan únicamente recepciones y agasajos.

Los impactos sobre la biodiversidad resultan no significativos dado que se vinculan únicamente con la generación de ruido derivado de la presencia y movilidad del personal y de la utilización de un generador de energía eléctrica que se usa sólo en casos de cortes eventuales de suministro.

Las restantes sedes de INVAP se encuentran en ejidos municipales, motivo por el cual el SGA no cuenta con procedimientos relacionados con la gestión de la biodiversidad.

Gestión de productos y servicios

Investigación y Desarrollo (I+D)

INVAP cuenta, como parte de su Sistema de Gestión Ambiental, con instructivos operativos internos vigentes para considerar y evaluar los aspectos ambientales en las etapas de diseño y desarrollo. Los mismos buscan considerar los aspectos ambientales de los productos, así como alertar al personal sobre las sustancias controladas en la etapa de diseño.

Prácticas de aprovisionamiento

La gestión de las materias primas e insumos se inicia durante el proceso de compras con el análisis de documentación revisada y aprobada.

En los casos que la compra requiera de resguardos ambientales (por ejemplo productos químicos), se incluyen etapas de revisiones y aprobaciones por parte del Sistema de Gestión Ambiental, que determina la descripción de las condiciones especiales de embalaje, manipulación y despacho que deben aplicarse de acuerdo con su peligrosidad.

En función de las características del trabajo a ser contratado se identifican los aspectos ambientales significativos existentes y se traducen los mismos a requerimientos para el proveedor.

El almacenamiento de los productos en stock o en uso se realiza de acuerdo a las características de peligrosidad de cada producto o sustancia, en almacenes adecuados.

Durante el periodo de reporte hemos desarrollado cláusulas específicas de gestión de residuos y tratamiento de los efluentes de los procesos de fabricación de plaquetas de radares que se han incluido en la orden de compra del proveedor de forma que los mismos se ajusten a la legislación vigente.

Como parte del Programa Anual de Auditorias se realizan revisiones de los proveedores. Dado que el programa tiene un enfoque integrado, de acuerdo a nuestro Sistema de Gestión, el equipo auditor es competente para evaluar aspectos de calidad, ambiente y seguridad e higiene ocupacional del proveedor. El programa se despliega principalmente con los proveedores significativos, los cuales son definidos en función de la criticidad de los materiales a ser adquiridos, tipo de actividad que desarrollan, su ubicación y el grado de progreso de los sistemas de gestión existentes en los mismos.

Su criticidad se asocia además, a la puntuación de estos aspectos de gestión obtenidos durante el proceso de evaluación de proveedores previo a su contratación.

En INVAP buscamos acompañar a nuestros proveedores e impulsar la sustentabilidad de sus operaciones, motivo por el cual en ocasiones desarrollamos planes de acción conjuntos para elevar los estándares trabajo de los mismos.

Requerimientos de clientes

En caso de ser requerido por nuestros clientes durante la orden de compra o en los procedimientos de licitación tomamos en consideración pautas adicionales de gestión ambiental que excedan a los procedimientos de gestión ambiental definidos en nuestro Sistema.

Durante el periodo de reporte, nuestros clientes no han realizado auditorias de nuestras instalaciones. No obstante, en gran cantidad de pliegos licitatorios es condición contar con un SGA certificado como requerimiento para la participación del mismo.

Capítulo IV - Inversión Social

Nuestros esfuerzos en materia de inversión social tienen como objetivo final acercar la empresa a la comunidad y la comunidad a la empresa, en un intercambio que vaya tejiendo una red de vínculos que promuevan el bienestar tanto de la empresa como de la comunidad.

Relaciones con la comunidad

Eje	Iniciativa	Objetivo	Beneficiarios	Contribución
Soporte a organizaciones de la Sociedad Civil	Hogar de Ancianos "Descanso de Jesús"	El Hogar de Ancianos está concebido para brindar atención a ancianos, prioritariamente indigentes de la zona de Bariloche, de ambos sexos, que no tengan familiares directos, preferentemente mayores de 65 años de edad.	Capacidad para 24 personas	Desde el año 1986 se encuentra establecido en el Estatuto de INVAP un aporte regular de la empresa y la colaboración de distintos empleados que desde entonces colaboran diariamente en las necesidades de gestión del Hogar. Actualmente el presidente de la Comisión Directiva es un empleado de INVAP.
	Asociación de Recicladores de Bariloche (ARB) ⁴²	Generar trabajo genuino a través de la recuperación y venta de materiales recuperados del Vertedero Municipal.	60 socios	En 2010 iniciamos un vínculo con la ARB, brindando apoyo a través de: ropa de trabajo, repuestos, materiales, servicios, mano de obra, difusión, colectas y una fiesta solidaria. Así mismo desde el Área Ambiental y RSE, se generaron estrategias de concientización del personal para colaborar con el cuidado del ambiente y las tareas de recuperación de la ARB. En 2012 iniciamos un proceso de articulación con otros actores de la comunidad local (organismos públicos, privados y de la sociedad civil) a fin de coordinar y potenciar las acciones que cada uno realiza en apoyo a la ARB.
	Centro	Trabajan en el	Participan entre	En 2011 y 2012 padrinazgo del

⁴² www.reciclarbariloche.com.ar

	Educativo y Cultural Cre-Arte ⁴³	marco de la educación no formal, desde el enfoque del arte, en 31 disciplinas artísticas y de oficios, para personas con discapacidad, en su mayoría, en situación de pobreza. Todas las actividades son gratuitas.	todas las actividades 75 jóvenes y adultos, y 63 en el taller de computación.	Taller de Computación, con aporte para insumos, honorarios del profesor y desarrollo de nuevas herramientas de trabajo. En 2012, se suma el padrinazgo de dos estudiantes del Taller de Computación. Difusión de sus acciones en la empresa con stand y fiesta solidaria en la Sede Central de INVAP para el personal, a beneficio de Cre-Arte.
Colaboración ante situaciones de emergencia naturales y climáticas	Involucramiento en la emergencia por la erupción del Cordón volcánico Cumbre Puyehue, a fin de colaborar con otros actores sociales en la remediación de sus impactos.	Laboratorio de Química Analítica de INVAP: Análisis de agua, arena y ceniza.	Río Negro: Departamento Provincial de Aguas, Autoridad Interjurisdiccional de Cuencas, Delegación Regional Andina del DPA, otras instituciones de Dina Huapi, Pichi Leufú, Villa Llanquín y Bariloche. Neuquén: Departamento Provincial de Aguas de Villa La Angostura, Recursos Hídricos de la Provincia de Nqn, Central Hidroeléctrica de Alicurá, Dirección General de Biología Acuática. Chubut: Organismos de Puerto Madryn y Trelew. ⁴⁴	Realización sin costo para los clientes de : Análisis de agua potable, caracterización de polvo en suspensión y análisis de lixiviados (en agua y en medio ácido). Análisis de distribución y tamaño de partículas en muestras de agua tomadas a distintas profundidades. Estudios de difracción de Rayos X. Estudio de Microscopía Electrónica –EDAX- , para análisis semi-cuantitativo de composición química de la ceniza.

⁴³ www.cre-arte.org.ar

⁴⁴ En todos los casos la comunicación de los resultados estuvo a cargo de los clientes.

		Comité de Ciencia y Técnica	Comunidad local	<p>Participación en el Comité y en el Programa Científico-Tecnológico de Apoyo a la Emergencia por la Erupción del Volcán Puyehue – Cordón Caulle - Proevo⁴⁵</p> <p>Apoyo técnico a la ANAC, la Fundación de Investigaciones Aeroespaciales y la empresa Aeropuertos 2000, para la instalación y mantenimiento de un equipo de medición de partículas y asistencia técnica pos instalación de dos equipos LIDAR (sistemas de radares ópticos).</p>
		Municipalidad de S. C. de Bariloche y Juntas Vecinales aledañas a la Sede Central		<p>Tres camiones de 6 m3, con chofer y combustible, a disposición del Municipio por el período de un mes.</p> <p>Una pala cargadora y dos camiones por un mes para el retiro de cenizas en forma conjunta con los barrios y las Juntas Vecinales adyacentes a la Sede Central.</p> <p>Una pala cargadora para las tareas de limpieza realizada por la Junta Vecinal de Villaverde.</p>

⁴⁵ Iniciativa del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva de la Nación, a efectos de recabar toda la información disponible y efectuar los proyectos de investigación que resulten pertinentes a efectos de prevenir o paliar los efectos derivados de la erupción del volcán Puyehue - Cordón Caulle. www.proevo.com.ar

		SUB Comité de Emergencia Bariloche, Ámbito Rural (COEM) y Mesa de trabajo de Radio Nacional: Campaña “Un Fardo para mi Hermano”. ⁴⁶	Pequeños productores rurales de la Línea Sur y zona Andina de Río Negro y Neuquén. Comunidad Local. Escuela 98 de Pichi Leufú.	<p>Colecta del personal, INVAP y la ATB para la compra de fardos de alfalfa y agua mineral.</p> <p>Participación y colaboración en el COEM: articulación y comunicación.</p> <p>Soporte a la Campaña: comunicación e informes, gestión de compras, articulación con proveedores y empleados de INVAP (para realización de spots de TV y radio y web)⁴⁷.</p> <p>Participación de dos cuadrillas del personal en la propuesta de limpieza de la ciudad “Bariloche, mi casa”.</p>
Desarrollo Local	AMIA BID FOMIN: Programa Valor Competitividad + RSE. ⁴⁸	<p>Fomentar la implantación de medidas de RSE en las PYME priorizando aquellas que forman parte de las cadenas de valor de grandes empresas.</p> <p>Mejorar la competitividad e incrementar las oportunidades de mercado de las pequeñas y medianas empresas (PYME) y contribuir al desarrollo sostenible.</p>	12 PYMES de Bariloche	<p>Desde 2010, participación de 12 PYMES proveedoras de INVAP en un programa de consultorías generales y técnicas, con fases de diagnóstico, definición de plan de mejoras, implementación y medición de resultados.</p> <p>Vinculación entre pequeños empresarios y profesionales locales.</p> <p>Generación de nuevos canales de comunicación entre participantes e INVAP: Reuniones de Diálogo.</p>
	Apoyo a la Economía Solidaria.	Potenciar el comercio local y la inclusión emprendedores familiares en las cadenas de valor	Pequeños productores y emprendedores de Bariloche. Estudiantes. Comunidad local.	Mesa de Vinculación Multiactoral (organismo públicos nacionales, provinciales y municipales, universidades, privados y sociedad civil): participación y apoyo en la definición y la

⁴⁶ www.unfardoparamihermano.com

⁴⁷ ANIMUS (web), Vaca Voladora (comunicación), Oliva Producciones (edición de video) y Lucas Dávalos (música).

⁴⁸ www.valor.amia.org.ar/

		locales, Fortalecer a pymes y emprendedores. Sensibilizar en RSE.		realización de las diferentes estrategias: I Encuentro de Vinculación entre Empresarios y Emprendedores de la Economía Social. ⁴⁹ Capacitación a emprendedores. Acciones de sensibilización en Responsabilidad Social. Articulación con diferentes sectores.
--	--	--	--	---

Inversiones directas en la comunidad julio 2011-junio 2012: \$ 1.970.275
Distribución
Hogar de Ancianos "Descanso de Jesús": 33%
Otras acciones de apoyo a la comunidad: 22% ⁵⁰
Mutual del personal de INVAP: 45%

Divulgación: Sistema de visitas para estudiantes

El área de Relaciones Institucionales y Comerciales de nuestra empresa se encuentra implementando desde 2010 un sistema de visita destinado a estudiantes de cuarto, quinto y sexto año de nivel secundario. Estas visitas tienen un componente local mayoritario, aunque se reciben colegios y universidades de cualquier lugar del país o del extranjero que así lo soliciten al correo visitas@invap.com.ar.

El desarrollo de esta propuesta surge como posibilidad al inaugurarse la Sede Central, ya que el nuevo edificio permite la observación del trabajo que se realiza en los laboratorios del Área de Proyectos Aeroespacial y Gobierno: fabricación de componentes, integración y ensayo de los sistemas satelitales.

Asimismo, en el período informado se inició un trabajo de re-conceptualización de las visitas guiadas y se concretó un material audiovisual de divulgación adaptado a este público.

INVAP sostiene además, dentro del sistema la posibilidad acordar visitas para familiares y amigos del personal, proveedores y para la comunidad en general. En todos los casos la solicitud se puede realizar por teléfono, e-mail o ingresando los datos en el espacio de contacto del sitio web de la empresa.

Cantidad de visitas de estudiantes recibidas desde la inauguración de la Sede Central

Julio 2010 – Junio 2011	Julio 2011 – Junio 2012
1077 estudiantes y docentes	1706 estudiantes y docentes

⁴⁹ www.encuentorse.com.ar

⁵⁰ Incluye todas las acciones de apoyo a la comunidad, que exceden a las expresadas en el cuadro de inversión social.

Vinculación con el Sistema Educativo

La promoción de la educación técnica es uno de los ejes centrales de nuestros programas comunitarios, ya que constituye el semillero de futuros profesionales así como el pilar para el desarrollo científico y tecnológico del país.

En el período informado terminaron el ciclo de pasantías siete estudiantes de distintas universidades y colegios técnicos. Los distintos tipos de vinculación que se encuentran en vigencia actualmente, serán detallados en el apartado de cada institución.⁵¹

El sistema de pasantías con todas las instituciones de educación superior está regulado por: la Ley 25.165⁵², las normas reglamentarias de cada institución y de nuestra empresa y por lo establecido en cada convenio particular.

Detalle en la tabla presentada a continuación.

⁵¹ A partir de las mejoras realizadas en el Sistema Informático de Gestión de la Información de Recursos Humanos, primera etapa implementada en junio de 2012, la Gerencia de RRHH puede obtener información detallada en relación a las características de la formación pre-profesional que se realiza en la empresa a partir de esa fecha. Por lo tanto, para este informe se tomarán los números totales de cada categoría para los contratos que hayan finalizado en el período de informe, y se brindarán detalles sólo de los contratos aún vigentes.

⁵² Créase el Sistema de Pasantías Educativas dentro del marco de lo dispuesto por el artículo 15 inciso c) de la Ley 24.521, destinado estudiantes de educación superior de las instituciones comprendidas en los artículos 18 y 21 del capítulo V de la Ley 24.195, en el artículo 1º de la Ley 24.521 y en el artículo 5º de misma Ley. Objetivos del mencionado Sistema (fuente: Info LEG MECON <http://www.infoleg.gov.ar/infolegInternet/anexos/60000-64999/60511/norma.htm>)

Cooperación con Instituciones de Educación Técnica – Nivel Medio

Institución	Lugar	Acuerdos	
<p>Centro de Educación Técnica Nº 2</p> <p>Escuela Cooperativa Técnica Los Andes – ECTLA</p> <p>Colegio Tecnológico del Sur</p> <p>CCT N°1 – Centro de Capacitación Técnica</p>	<p>San Carlos de Bariloche Río Negro.</p>	<p>2012 – Convenio/Acta Acuerdo de Pasantías con el Ministerio de Educación de la Provincia de Río Negro, Delegación Regional de Zona Andina.</p> <p>Acuerdos de Pasantías, Becas y Cooperación Técnica.</p> <p>Estudiantes que realizan prácticas profesionales supervisadas: 5 Estudiantes con beca de estudio: 1</p> <p>Empleados de INVAP que ejercen la docencia en el CET N°2: 1</p> <p>Empleados de INVAP que ejercen la docencia en el CCT N°: 1</p> <p>En la actualidad, un número importante de estudiantes de estas instituciones son parte del plantel de esta empresa.</p>	<p style="text-align: center;">Antecedentes</p> <p>La relación con los colegios técnicos de Bariloche se basa en una fluida interacción entre las instituciones y los profesionales que forman parte de INVAP especialmente de las gerencias de proyectos y de RRHH.</p> <p>Desde el origen de INVAP, y de cada institución, se han llevado adelante diversas acciones de cooperación técnica, formación profesional y donaciones (de equipos, herramientas, materiales y mobiliario).</p> <p>En el año 2009 acuerdos de cooperación técnica:</p> <p>Con el desafío de realizar trabajo conjunto entre las tres instituciones con la coordinación de INVAP (desarrollo de la maqueta del satélite geoestacionario ARSAT).</p> <p>Con el objetivo de que alumnos del CET N° 2 realicen la construcción de Modelo de Ingeniería del prototipo operativo de radar, aplicando los conocimientos adquiridos e interactuando con los grupos de Ingeniería y Producción de INVAP.</p> <p>En el marco del Proyecto SAOCOM, se realizó también con el CET N° 2 una experiencia similar con la construcción de la rueda de inercia de la plataforma satelital.</p>

Cooperación con Instituciones Educativas de Nivel Superior

<p>Instituto Balseiro - IB</p>	<p>San Carlos de Bariloche Río Negro.</p>	<p>2010 - Convenio por Maestrías en Ingeniería: desarrollo de trabajos de tesis, bajo la modalidad de maestrandos a tiempo completo o maestría y trabajo.</p> <p>2006-2012 – Beca anual para la “Especialización en aplicaciones tecnológicas de la energía nuclear” (CEATEN). El Instituto Balseiro permite que jóvenes profesionales de INVAP cursen materias de la CEATEN con el fin de profundizar sus formaciones previas.</p>	<p style="text-align: center;">Antecedentes</p> <p>Los egresados del IB llegan a constituir más del 5% del personal.</p> <p>Desde la creación de la empresa, INVAP ha fomentado la participación de los profesionales calificados en funciones docentes en el IB. También ha habido numerosos proyectos conjuntos entre INVAP y la Fundación Balseiro, unidad de vinculación del IB, que ha permitido la participación de docentes del IB en proyectos de INVAP.</p>
--------------------------------	---	---	---

Universidad Nacional de Río Negro - UNRN	San Carlos de Bariloche Río Negro.	<p>2008 - Convenio Marco de Cooperación Científica Tecnológica: propender al desarrollo de la formación de recursos humanos e investigación tecnológica en el área de las ingenierías.⁵³</p> <p>2009 - Acuerdo Específico de Cooperación Académica para la Carrera de Ingeniería Electrónica: promover actividades de investigación y desarrollo de interés tecnológico y de alto nivel académico.</p> <p>2012 - Convenio Específico - Sistema de Comisión de Estudios: promover la realización de actividades prácticas relacionadas con la formación de estudiantes de las Carreras de Ingeniería Ambiental e Ingeniería Electrónica, estipuladas en el plan de estudios de la UNRN.</p> <p>2011-2012 - Especialización en Management Tecnológico: encuadrada en el Programa de Formación de Gerentes y Vinculadores Tecnológicos – GTec- del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva de la Nación, cuenta con el apoyo y participación INVAP.⁵⁴</p> <p>Empleados de INVAP que ejercen la docencia en la UNRN: 16 Estudiantes de UNRN que realizan prácticas profesionales supervisadas: 2</p>		
Universidad FASTA	San Carlos de Bariloche Río Negro.	<p>2011 – Convenio de Pasantías Educativas.</p> <p>Empleados de INVAP que ejercen la docencia en FASTA: 2</p>	Antec.	2002 - Convenio Marco de Cooperación.
Universidad Nacional de Cuyo - UNCuyo	Ciudad de Mendoza, Mendoza.	<p>2009 - Convenio Marco General: implementar las acciones tendientes a desarrollar, en forma conjunta, proyectos de Carácter académico, científico y cultural.</p> <p>2011 – Acuerdo Específico de Exclusividad: desarrollar e integrar un grupo multidisciplinario competitivo en la identificación, selección, evaluación y caracterización de sitios para la implantación de instalaciones nucleares, que maximice la participación de profesionales del Sistema Científico Tecnológico de la Argentina.</p>	Antecedentes	Cinco Acuerdos Específicos, a partir de los cuales se desarrollaron diversos trabajos en proyectos nucleares.

⁵³<http://www.unrn.edu.ar/sitio/index.php/comunicacion-institucional/533-la-carrera-de-ingenieria-electronica-de-la-unrn-cuenta-con-el-apoyo-de-invap>

⁵⁴ Fuente: <http://unrn.edu.ar/blogs/getec/>

Universidad Nacional de Córdoba	Ciudad de Córdoba, Córdoba.	<p>2006 - Convenio General de Pasantías.</p> <p>2009 - Convenio Marco: para la implementación conjunta de emprendimientos educativos e investigaciones.</p> <p>2010 – Convenio Específico de Cooperación Académica para la Especialización en Sistemas de Radar e Instrumentación: para contribuir a la implementación y continuo mejoramiento de la Especialización, carrera de posgrado dictada conjuntamente por la Facultad de Matemática Astronomía y Física –FaMAF- y la Facultad de Ingeniería (FI –UIA) del Instituto Universitario Aeronáutico.</p>	
Universidad Nacional de Río Cuarto- UNRC	Río Cuarto, Córdoba.	<p>2011 - Convenio Marco de Cooperación y Apoyo Mutuo: facilitar, mancomunar esfuerzos y concretar acciones en común tendientes a desarrollar programas de intercambio en el área de la capacitación, asistencia técnica, investigación y transferencia de tecnología.</p> <p>2011 - Convenio de Prácticas Profesionales.</p> <p>Estudiantes de UNRC que realizan prácticas profesionales supervisadas: 1</p>	
Instituto Universitario Aeronáutico	Ciudad de Córdoba, Córdoba.	<p>2010 - Convenio Marco de Cooperación: desarrollar proyectos conjuntos con el objeto de implementar emprendimientos educativos y de investigación.</p> <p>2011 – Convenio de Práctica Profesional Supervisada para los estudiantes de las carreras de ingenierías.</p>	<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Antecedentes</p> <p>2003- Convenio de Pasantías</p>
Universidad Nacional de La Pampa	Santa Rosa, La Pampa.	<p>2004 - Acuerdo de Colaboración Institucional</p> <p>2011- IV Acuerdo Específico: vinculado al Servicio de Control Térmico para el proyecto EC SAR SAOCOM (Electrónica Central del SAR Satélite Argentino de Observación con Microondas).</p>	<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Antecedentes</p> <p>La relación con la Universidad de La Pampa comienza formalmente en el año 2004 con la firma de un Acuerdo de Colaboración Institucional, a partir del cual ambas asumen el compromiso de promover acciones tendientes a mejorar las relaciones entre el sector académico y el empresarial, establecidas mediante acuerdos específicos. Acuerdos Específicos I, II y III, vinculados a los proyectos SAOCOM⁵⁵(Satélite Argentino de Observación con Microondas) y SAR (Radar de Apertura Sintética).</p>

⁵⁵ Más información sobre las Misiones SAOCOM en CONAE <http://www.conae.gov.ar/satelites/saocom.html> INVAP <http://www.invap.com.ar/es/area-aeroespacial-y-gobierno/proyectos/satelites-saocom.html>

Instituto Tecnológico de Buenos Aires – Instituto Tecnológico de Buenos Aires - ITBA	C. A. de Buenos Aires.	<p>2003- Convenio de Pasantías/Becas</p> <p>2011- Convenio Marco de Colaboración Mutua: realizar acciones conjuntas con miras a la promoción y ejecución de tareas de investigación científica y tecnológica, transferencia de los resultados al medio socio-productivo y formación de los RRHH necesarios para tal fin.</p> <p>Vinculación en el marco de proyectos satelitales.</p> <p>Estudiantes del ITBA que realizan prácticas profesionales supervisadas: 4</p>		
Universidad Católica – UCA	C. A. de Buenos Aires.	2010 - Convenio Marco de Pasantías (actualización convenio 2007)		
Universidad de Buenos Aires – UBA	Buenos Aires.	2009 – Convenio Marco de Colaboración con la Facultad de Ingeniería: organizar y ejecutar conjuntamente programas y proyectos de investigación y desarrollo.	Antec.	2005 y 2008 Convenios Marco de Colaboración con la Facultad de Ingeniería.
Universidad Nacional del Sur	Bahía Blanca, Buenos Aires.	<p>2004 - Convenio Marco de Colaboración: cooperar en la promoción y desarrollo de actividades científicas y tecnológicas, en la transferencia de conocimientos y en la formación de recursos humanos.</p> <p>2004 –Convenio Marco de Prácticas Profesionales Supervisadas.</p> <p>Intercambios profesionales, asesorías.</p>	Antecedentes	<p>1995 – Acuerdo de Pasantías.</p> <p>1996 – Acuerdo: posibilitar el desarrollo de trabajos finales de carrera en los términos de las asignaturas "Proyecto" y/o "Seminario" de los planes de estudio de Ingeniería Electrónica e Ingeniería Electricista.</p> <p>1997 – Acuerdo de Pasantías.</p> <p>2006-2008 Estudio sobre Librerías para Circuitos Integrados Tolerantes a la Radiación.</p> <p>2006 UNS invitación a INVAP a la Escuela Argentina de Microelectrónica, Tecnología y Aplicaciones (EAMTA): participación con panelistas en los dos primeros eventos de intercambio (2006-2007).</p>

<p>Universidad Tecnológica Nacional</p>	<p>Sedes: San Carlos de Bariloche C. A. de Buenos Aires.</p>	<p>2007 - Convenio Marco de Cooperación Tecnológica – UTN Regional Santa Fe: colaborar en todas aquellas actividades que signifiquen un mejor cumplimiento de los fines de los signatarios, o que permitan brindar un servicio a la comunidad de sus respectivas jurisdicciones o áreas de influencia, incluyendo la promoción y desarrollo de actividades científicas y tecnológicas, la transferencia de conocimientos y la formación de recursos humanos.</p> <p>2012 – Convenio de Cooperación - UTN Regional Córdoba: realización de estudios, asesoramientos, investigaciones y desarrollos tecnológicos en el área de software.</p> <p>2012 – Convenio Marco de Cooperación y Asistencia – UTN Regional San Francisco, Córdoba: colaborar en todas aquellas actividades que signifiquen un mejor cumplimiento de los fines de los signatarios, o que permitan brindar un servicio a la comunidad de sus respectivas jurisdicciones o áreas de influencia.</p> <p>Empleados de INVAP que ejercen la docencia en la UTN – Extensión Aúlica Bariloche: 5</p>	<p>Antecedentes</p>	<p>2002 - Convenio Marco de Pasantías.</p> <p>La UTN, Facultad Regional Buenos Aires (FRBA), abrió en 2006 la Extensión Aúlica Bariloche, donde se comenzó a dictar la carrera de Ingeniería Mecánica.</p>
<p>Universidad Nacional del Centro - UNICEN</p>	<p>Tandil, Buenos Aires.</p>	<p>2011 – Vinculación a través de trabajos de transferencia de tecnología en el marco de proyectos satelitales.</p>	<p>Antec.</p>	<p>2001 – Convenio Marco de Cooperación: llevar a cabo actividades de cooperación de carácter científico-tecnológico en el área de Aplicaciones de Ingeniería, Informática y Comunicaciones.</p>
<p>Universidad Nacional de Rosario</p>	<p>Rosario, Santa Fe.</p>	<p>2007 – Acuerdo Marco de Pasantías: en áreas administrativas, contables y/o de gestión estadística y comercial.</p>		
<p>Universidad Nacional del Litoral</p>	<p>Ciudad de Santa Fe, Santa Fe.</p>	<p>2011- Vinculación en el marco de proyectos industriales.</p>	<p>Antec.</p>	<p>2003 – Convenio Marco.</p>

Articulación con el Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología

Institución	Detalle
<p>Comisión Nacional de Energía Atómica CNEA, Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios de la Nación.</p>	<p>Desde el 31 de mayo de 1950 la Comisión Nacional de Energía Atómica se dedicó al estudio, desarrollo y aplicaciones en todos los aspectos vinculados a la utilización pacífica de la energía nuclear, convirtiéndose hoy en el organismo promotor del área en nuestro país.</p> <p>Vínculo: En el marco de la CNEA se crea INVAP y la Comisión desde su fundación forma parte del Directorio de la empresa. Cooperación en el marco de actividades de las todas las gerencias de proyectos y División de Sistemas Médicos.</p>
<p>Comisión Nacional de Actividades Espaciales CONAE, Ministerio de Relaciones Exteriores y Culto.</p>	<p>La CONAE es un organismo del Estado Nacional competente para entender, diseñar, ejecutar, controlar, gestionar y administrar proyectos, actividades y emprendimientos en materia espacial en el país. Su misión, como agencia especializada, es proponer y ejecutar el Plan Espacial Nacional, considerado política de Estado, con el objeto de utilizar y aprovechar la ciencia y la tecnología espacial con fines pacíficos.⁵⁶</p> <p>Vínculo: en el marco de proyectos de la Gerencia Aeroespacial y Gobierno, INVAP ha sido el contratista principal de la serie de cuatro satélites SAC. Actualmente participa del proyecto SAOCOM.⁵⁷</p>
<p>Empresa Argentina de Soluciones Satelitales AR-SAT S.A., Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios de la Nación.</p>	<p>ARSAT tiene como misión asumir el rol estratégico en la implementación de las políticas de Estado en materia de telecomunicaciones, radiodifusión e Internet e incrementar la presentación de servicios satelitales, de radiodifusión y de telecomunicaciones en el país para aplicaciones comerciales públicas, privadas y de gobierno. La visión de la empresa es asumir el liderazgo argentino en la tecnología de todo tipo de telecomunicaciones, constituyéndose en una herramienta para el desarrollo del potencial de la región.⁵⁸</p> <p>Vínculo: en el marco de proyectos de la Gerencia Aeroespacial y Gobierno, contratista principal para el desarrollo de la constelación de satélites de comunicaciones (geoestacionarios) ARSAT y el Plan de Televisión Digital Abierta y participación en el Plan Nacional Argentina Conectada. INVAP preside el Foro Consultivo del SATVD-T.⁵⁹</p>
<p>Dirección General de Fabricaciones Militares DGFM, Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y</p>	<p>DGFM desde 1941 se encuentra al servicio de la defensa y seguridad nacionales, potenciando el desarrollo de industrias estratégicas. En el marco de una estrategia de desarrollo dual con una</p>

⁵⁶ Fuente: www.conae.gov.ar

⁵⁷ Más información sobre el proyecto SAOCOM en www.invap.com.ar/es/proyectos/otros-proyectos/232-radares-de-apertura-sintetica.html

⁵⁸ Fuente: www.arsat.com.ar

⁵⁹ www.tda.gob.ar

Servicios.	<p>creciente expansión hacia los mercados regionales, fabrican y ofrecen una importante variedad de productos y servicios, con elevado grado de integración nacional.⁶⁰</p> <p>Vínculo: en el marco de proyectos de la Gerencia Aeroespacial y Gobierno: proyectos de tecnología radar.⁶¹</p>
Fuerza Aérea Argentina – FAA, Ministerio de Defensa de la Nación.	<p>La FAA tiene como misión contribuir a la defensa nacional actuando disuasiva y efectivamente en el aerospacio de interés, a fin de garantizar y proteger de modo permanente los intereses vitales de la Nación. Asimismo, responde a exigencias y necesidades de la comunidad. Ejerce el control del tránsito aéreo; es responsable de los servicios de búsqueda y salvamento y efectúa investigaciones científicas, entre otras.⁶²</p> <p>Vínculo: en el marco de proyectos de la Gerencia Aeroespacial y Gobierno, proyectos de tecnología radar.</p>
Instituto de Investigaciones Científicas y Técnicas para la Defensa CITEDEF, Ministerio de Defensa de la Nación.	<p>CITEDEF es un organismo dependiente de la Subsecretaría de Innovación Científica y Tecnológica de la Secretaría de Planeamiento del Ministerio de Defensa, dedicado a la ejecución de actividades de investigación y desarrollo en este campo como única institución conjunta para las Fuerzas Armadas. CITEDEF destina gran parte de sus recursos y medios a la investigación y desarrollo científico y tecnológico para la homologación de equipos, desarrollo de prototipos y pre-series, para efectuar la transferencia de tecnología a las unidades de producción y para todas las actividades relativas a la satisfacción de las necesidades específicas de la Defensa Nacional de uso civil y militar, en particular las tendientes a otorgar soluciones concretas, a los requerimientos operativos del Ministerio de Defensa.⁶³</p> <p>Vínculo: en el marco de proyectos de la Gerencia Aeroespacial y Gobierno.</p>
Administración Nacional de Aviación Civil Argentina ANAC, Ministerio del Interior y Transporte de la Nación.	<p>La ANAC Administra los Servicios de Navegación Aérea, optimizando niveles de Seguridad Operacional, en el espacio aéreo, aeropuertos y aeródromos de todo el país; reglamentando, fiscalizando, controlando y administrando la actividad aeronáutica civil.</p> <p>La ANAC tiene como objetivo lograr la excelencia, satisfaciendo en todo lo relacionado con la infraestructura y servicios aeroportuarios, las distintas demandas y expectativas de la Sociedad y el mundo con el que se vincula por vía aérea nuestro país.⁶⁴</p> <p>Vínculo: en el marco de proyectos de la Gerencia Aeroespacial y Gobierno, proyectos de tecnología radar.</p>

⁶⁰ Fuente: www.fab-militares.gov.ar

⁶¹ Más información en www.invap.com.ar/es/home/sala-de-prensa/670-firma-del-contrato-para-la-construccion-de-6-radares-primarios.html

⁶² Fuente: <http://www.fuerzaaerea.mil.ar>

⁶³ Fuente: www.citedef.gob.ar

⁶⁴ Fuente: www.anac.gob.ar

<p>Instituto Nacional del Agua INA, Subsecretaría de Recursos Hídricos de la Nación, Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios.</p>	<p>Es un organismo científico tecnológico descentralizado que tiene por objetivo satisfacer los requerimientos de estudio, investigación, desarrollo y prestación de servicios especializados en el campo del aprovechamiento y preservación del agua.⁶⁵ Vínculo: en el marco de proyectos de la Gerencia Aeroespacial y Gobierno: proyectos de tecnología radar.</p>
<p>Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica, Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva de la Nación.⁶⁶</p>	<p>Proyecto Ondas: desarrollo de una plataforma tecnológica para modelización y simulación de señales, sistemas y procesamiento de información. El proyecto cuenta con financiación del Fondo Argentino Sectorial –FONARSEC-, perteneciente a la Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica y de los participantes en función de contrapartes. Vínculo: INVAP junto a las siguientes empresas e instituciones, integra el consorcio encargado de llevar adelante este proyecto: YPF S.A.; Sim&Tec S.A.; Centro de Estudiantes de Geofísica y Astronomía de la Universidad Nacional de La Plata; Instituto Geofísico-Sismológico Ing. Volponi de la Universidad Nacional de San Juan; Facultad de Matemática, Astronomía y Física de la Universidad Nacional de Córdoba; Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Río Negro y Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET).⁶⁷</p>
<p>Fundación para la Innovación y la Transferencia Tecnológica Innova-T, CONICET, Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva.</p>	<p>La Fundación tiene como objetivo desarrollar canales y herramientas que ayuden a generar conciencia de la importancia de la investigación en Ciencia y Tecnología como bases para el desarrollo de la Nación y como herramienta para la competitividad nacional e internacional. Es la principal Unidad de Vinculación Tecnológica del CONICET. Vínculo: en el marco de proyectos de la Gerencia Aeroespacial y Gobierno.</p>
<p>Instituto Nacional de Tecnología Industrial – INTI.</p>	<p>El INTI es un organismo descentralizado del Ministerio de Industria de la Nación. Es un servicio público de generación y transferencia de tecnología industrial. Referente nacional en tecnología y líder en mediciones y ensayos de referencia con reconocimiento internacional que contribuye a mejorar el bienestar y la calidad de vida de la población. Cuenta con una red de Centros de Investigación y Desarrollo distribuidos en todo el país para la prestación de servicios al sector productivo argentino. Vínculo: en el marco de actividades de las Gerencias de Proyectos de Tecnología Industrial y Energías</p>

⁶⁵ Fuente: www.ina.gov.ar

⁶⁶ www.agencia.mincyt.gov.ar

⁶⁷ www.mincyt.gov.ar/multimedia/archivo/archivos/11-10-24_Firma_contratos_FSTics-2010_y_FSNano2010.pdf
www.agencia.gov.ar/spip.php?id_article=1523&page=destacado_articulo

	Alternativas y Aeroespacial y Gobierno.
Fundación José A. Balseiro. ⁶⁸	La Fundación Balseiro promueve la investigación en ciencia y tecnología y la formación de recursos humanos en esas áreas como así también la transferencia de los resultados de dichas investigaciones al medio cultural, académico e industrial del país. Para ello coordina su acción con otras instituciones de la zona de Bariloche y el resto del país así como del exterior. Vínculo: en el marco de proyectos de tecnología nuclear y satelital.
Fundación de la Facultad de Ingeniería de la UNLP. Transferencia Tecnológica.	La Fundación tiene como objetivo principal realizar Transferencia Tecnológica y Promoción de Empresas de Bienes y Servicios. Vínculo: en el marco de proyectos satelitales y de radares.
Fundación Argentina de Nanotecnología – FAN. ⁶⁹	La FAN, creada en el Ámbito del Ministerio de Economía y Finanzas Públicas de la Nación, actúa en la órbita del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva de la Nación. La misma, tiene como objetivo sentar las bases necesarias para el fomento y promoción del desarrollo de la infraestructura humana y técnica del país en el campo de la nanotecnología y la microtecnología. Su responsabilidad principal es fomentar la generación del valor agregado de la producción nacional, para el consumo del mercado interno y para la inserción de la industria local en los mercados internacionales. Vínculo: INVAP participa en el Consejo Asesor de la FAN desde su creación en abril de 2006 y es miembro del Consejo de Administración desde agosto del 2010, por resolución del Ministerio de Ciencia Tecnología e Innovación Productiva.
Subsecretaría de Recursos Hídricos de la Nación, ⁷⁰ Secretaría de Obras Públicas, Presidencia de la Nación. Participan de este proyecto las siguientes instituciones: Subsecretaría de Recursos Hídricos de la Nación (SSRH), Servicio Meteorológico Nacional (SMN), Instituto Nacional del Agua (INA), Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA), Servicio de Hidrografía Naval (SHN), Armada Argentina, Administración Nacional de Aviación Civil (ANAC), Dirección de Agricultura y Contingencias Climáticas (DACC) de la Provincia de Mendoza e instituciones científico-académicas de la República Argentina.	A partir del anuncio de Presidencia de la Nación en junio de 2011 del lanzamiento del Sistema Nacional de Radares Meteorológicos (SINARAME), el Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios encomienda a la Subsecretaría de Recursos Hídricos de la Nación la coordinación y supervisión de un proyecto de alcance nacional que involucra a diversas instituciones nacionales y provinciales. Este proyecto consiste en el desarrollo, fabricación y puesta en funcionamiento del Sistema Nacional de Radares Meteorológicos (SINARAME), el cual será operado por el Servicio Meteorológico Nacional. Vínculo: La responsabilidad de INVAP en este proyecto es el desarrollo y construcción de Radares Meteorológicos Argentinos (RMA), el diseño e implementación de un Centro de Operaciones (COP) y la integración en el COP de los radares existentes en el territorio nacional y los nuevos radares nacionales.

⁶⁸ www.fundacionbalseiro.com

⁶⁹ www.fan.org.ar

⁷⁰ Más información en: http://www.hidricosargentina.gov.ar/novedad_interna.php?novedad=9

Capítulo V – Proveedores y Clientes

Seguridad, satisfacción y desarrollo

Clientes

El objetivo del sistema de gestión integrado de INVAP es crear y mantener a nuestros actuales y potenciales clientes, satisfaciendo sus necesidades y agregando valor a sus actividades.

En INVAP contamos con una política integrada de Calidad, Medio Ambiente y Seguridad y Salud Ocupacional, que menciona específicamente el objetivo de cumplir con los requisitos del cliente y lograr su satisfacción.

Al ser una empresa de desarrollo de sistemas tecnológicos complejos, trabajamos por proyectos y generamos una relación particular con los clientes, ya que en cada caso definimos los compromisos en forma conjunta, los cuales quedan especificados en los contratos de productos o servicios.

Nuestros clientes son empresas e instituciones privadas y agencias gubernamentales nacionales e internacionales.

Cuando se trata de provisiones nucleares o satelitales de exportación previo al inicio de las negociaciones y firma de los contratos se gestiona la autorización legal correspondiente al Gobierno Nacional y se requiere del cliente el certificado de uso final.

Dada la naturaleza de productos y servicios, para la realización eficiente del trabajo y a los fines de la satisfacción del cliente, es necesario entender y determinar sus requerimientos. Esto se logra principalmente con una buena interacción técnica y humana en todas las fases de evaluación, cotización y oferta técnica previa a la concreción de un contrato y prosigue durante su ejecución.

Los contratos se revisan con el cliente periódicamente y para el caso de surgir variaciones, éstas se vuelcan en documentos escritos y acordados por ambas partes.

Seguridad y calidad

La permanente atención en la calidad de nuestros productos y servicios es respaldado por un Sistema de Gestión de la Calidad certificado bajo los requisitos de las Normas ISO 9001:2008, Sistema que garantiza la calidad de los procesos bajo los cuales se desarrollan los mismos.

Desde las etapas tempranas de diseño se consideran los aspectos de seguridad, los cuales son una parte indispensable para la determinación del nivel de calidad que se le aplicará al producto y/o servicio.

Satisfacción del cliente

Para medir el grado de satisfacción de los clientes, se utilizan como evidencias algunos de los siguientes ítems, dependiendo del tipo de proyecto:

- Número de reclamos o quejas.
- Reprocesos.

- Reconocimientos y premios recibidos.
- Conformidad del cliente con el proyecto o servicio.
- Sobrevida de los productos.

Las posibles sugerencias, opiniones, reclamos, etc. son atendidos y tenidos en cuenta por los respectivos jefes de proyectos, gerentes de área, sectores técnicos y/o comerciales.

Asimismo, para los proyectos que tienen un desarrollo de pequeñas series, se implementó en el segundo semestre de 2011 un *call center* que tiene el objetivo de informatizar la gestión del servicio técnico de INVAP, el cual cuenta con tres áreas de proyectos: Sistemas Médicos, Televisión Digital y Radars.

Esta mejora permite realizar el inventario de los activos, la administración de los trabajos de mantenimiento preventivo y correctivo, la facturación de los clientes y el abastecimiento de insumos y repuestos para realizar el servicio. Asimismo se posee equipamiento para realizar el control en tiempo real de los radares y las estaciones de Televisión Digital Terrestre.

Comunicaciones de Marketing/Publicidad

Contamos con una política integral de difusión institucional y comercial de las actividades de nuestra empresa que se basa en la promoción de las áreas de negocios y sus productos a través de:

- Participación y asistencia a eventos relativos a las distintas aéreas de nuestra actividad.
- Apoyo de actividades de terceros afines a nuestra actividad; acompañamiento institucional a distintos organismos públicos que así nos lo requieren, así como misiones o actividades comerciales específicas.
- Campañas de presencia institucional en medios masivos y publicaciones.
- Espacio web institucional.

Proveedores

Promovemos prácticas de abastecimiento que contribuyan a crear valor en nuestra cadena de provisión.

Contamos con un *Procedimiento General de Compras* que tiene por objeto establecer el proceso para realizar las compras nacionales, de importación y las contrataciones en general, desde su requerimiento hasta sus respectivas recepciones, contemplando las exigencias técnicas, de calidad y de plazos requeridos.

Es política de la empresa que las provisiones necesarias se resuelvan mayoritariamente dentro del ámbito nacional, con prioridad de los proveedores locales y regionales.

En el caso de no tener disponibilidad de las provisiones requeridas dentro del país, la segunda opción es desarrollar proveedores locales apoyándolos con todas nuestras herramientas técnicas, de calidad y de gestión. Si las instancias anteriores fueron agotadas, la tercera opción es recurrir a proveedores del exterior con suficientes antecedentes como para satisfacer los requerimientos de los proyectos en ejecución.

Todas las contrataciones con los diferentes proveedores son revisadas y controladas en diferentes momentos, de esta forma los controles internos se realizan durante la elección de los posibles proveedores, en la adjudicación técnica, en la aprobación definitiva de la contratación y durante la ejecución de la misma hasta la recepción definitiva. Asimismo, el proceso es examinado durante y después de la contratación por la Sindicatura, por órganos de fiscalización de la Provincia de Río Negro y por la Auditoría Externa.

Durante el período analizado se realizaron contrataciones por un monto total de \$ 869.196.377 de las cuales el 89% correspondieron a contrataciones a proveedores nacionales y el 11% a proveedores del exterior.

Desglose de costos de proyectos productivos

Costos de proyectos productivos por zona en Argentina		
Bariloche	\$76.045.044	
Río Negro		\$ 81.513.102
Resto Provincias		\$ 564.055.929
Jurisdicciones Varias ⁷¹		\$ 5.387.962
Total Argentina		\$ 650.956.994
Costos de proyectos productivos por origen		
Nacional		\$ 650.956.994
Exterior		\$ 43.791.236
Total Costos de proyectos productivos		\$ 694.748.230

⁷¹ Jurisdicciones Varias corresponde al impuesto Ley 25.413

Tabla GRI

Este informe ha sido elaborado siguiendo la Guía G3 de la Iniciativa de Reporte Global (GRI) para el nivel de aplicación C. A través de esta tabla también cumplimos nuestro compromiso con el Pacto Global de las Naciones Unidas al presentar la Comunicación sobre el Progreso (COP).

TABLA DE CONTENIDOS GRI			
1. Estrategia y análisis		Reportado	Nº página /Respuesta directa
1.1.	Declaración del máximo responsable	Completo	1
1.2	Descripción de los principales impactos, riesgos y oportunidades.	No reportado	No corresponde al nivel de aplicación C
2. Perfil de la organización			
2.1	Nombre de la organización.	Completo	10
2.2	Principales marcas, productos y/o servicios	Completo	11-14
2.3	Estructura Operativa	Completo	11
2.4	Localización de la sede principal.	Completo	14
2.5	Países en los que opera	Completo	14-15
2.6	Naturaleza de la propiedad y forma jurídica.	Completo	16
2.7	Mercados Servidos.	Completo	10
2.8	Dimensiones de la organización informante.	Completo	14-15
2.9	Cambios significativos del período.	Completo	No ocurrieron cambios significativos
2.10	Premios y distinciones recibidos.	Completo	15
3. Parámetros de la Memoria			
3.1	Período cubierto por la información.	Completo	5
3.2	Fecha de la memoria anterior más reciente	Completo	Es el primer informe presentado por INVAP SE
3.3	Ciclo de presentación de memorias.	Completo	5
3.4	Punto de contacto para cuestiones de la memoria.	Completo	rse@invap.com.ar
3.5	Proceso de definición del contenido.	Completo	5
3.6	Cobertura de la Memoria.	Completo	5
3.7	Existencia de limitaciones de alcance.	Completo	5
3.8	Aspectos que puedan afectar la comparabilidad entre períodos y/o entre organizaciones.	Completo	No existen dichos aspectos
3.9	Técnicas de medición de datos y bases para realizar los cálculos	Completo	15, 43-48
3.10	Descripción del efecto que pueda tener la re expresión de información de memorias anteriores	Completo	No se produjeron dichos aspectos
3.11	Cambios significativos relativos a períodos anteriores	Completo	No se produjeron dichos cambios

3.12	Localización de contenidos identificando las páginas o enlaces web	Completo	70
4. Gobierno, compromisos y participación con los grupos de interés			
4.1	Estructura de gobierno.	Completo	16-17
4.2	Características de la presidencia del consejo.	Completo	16
4.3	Número de miembros del máximo órgano de gobierno independientes o no ejecutivos	Completo	16
4.4.	Mecanismos de comunicación de accionistas y empleados con el máximo órgano de gobierno.	Completo	30
4.5	Vínculo entre la retribución de los directivos y ejecutivos y el desempeño de la organización.	Completo	No corresponde al nivel de aplicación C
4.6	Procedimientos implantados para evitar conflictos de interés en el máximo órgano de gobierno.	Completo	No corresponde al nivel de aplicación C
4.7	Capacitación de los miembros del máximo órgano de gobierno.	No reportado	No corresponde al nivel de aplicación C
4.8	Declaración, misión, valores y código de conducta y sobre sustentabilidad	Completo	18-19
4.9	Procedimientos para supervisar la gestión económica, social y ambiental de la organización	Completo	No corresponde al nivel de aplicación C
4.10	Procedimientos para evaluar el desempeño propio del máximo órgano de gobierno.	No reportado	No corresponde al nivel de aplicación C
4.11	Adopción del principio de precaución	Completo	No corresponde al nivel de aplicación C
4.12	Adhesión a principios o programas sociales, ambientales y económicos desarrollados externamente.	Completo	6
4.13	Principales asociaciones a las que pertenezca y grado de implicancia.	Completo	24
4.14	Relación de grupos de interés de la organización.	Completo	20-21
4.15	Bases para la identificación y selección de los grupos de interés.	Completo	20-21
4.16	Enfoques utilizados para la participación de los grupos de interés.	Completo	20-21
4.17	Aspectos de interés surgidos de la participación de los grupos de interés.	No reportado	No corresponde al nivel de aplicación C
Indicadores de Desempeño Económico			
EC1	Principales magnitudes económicas.	Completo	15
EC2	Consecuencias financieras, otros riesgos y oportunidades debido al cambio climático.	No reportado	

EC3	Cobertura de las obligaciones de la organización debidas a programas de beneficios sociales.	Completo	En el período de reporte se pagaron \$ 6.777.149 en concepto cargas y beneficios sociales, que incluyen los aportes establecidos establecidos en la legislación vigente.
EC4	Ayudas financieras significativas recibidas de gobiernos.	No reportado	
EC5	Rango entre el salario inicial estándar y el salario mínimo local.	No reportado	
EC6	Política, prácticas y proporción de gasto con proveedores locales.	Completo	67-68
EC7	Procedimientos para la contratación y proporción de altos directivos locales.	Completo	25. El 100% de los directivos de INVAP son argentinos.
EC8	Inversiones en infraestructura y servicios para el beneficio público.	Completo	15
EC9	Entendimiento, descripción y alcance de impactos económicos indirectos significativos.	No reportado	
Indicadores de Desempeño Social			
PRACTICAS LABORALES Y TRABAJO DECENTE			
LA1	Desglose de empleados por tipo de empleo, contrato y región.	Completo	26
LA2	Nº Total de empleados y rotación media, desglosados por edad, sexo y región	Completo	26-27
LA3	Beneficios Sociales para empleados con jornada completa	Completo	28-29
LA4	Porcentaje de empleados cubiertos por un convenio colectivo	Completo	30
LA5	Periodos mínimos de preaviso relativos a cambios organizacionales.	Completo	Los períodos de preaviso contemplan lo establecido en las leyes laborales argentinas.
LA6	Porcentaje del total de trabajadores que está representado en comités de seguridad y salud	No reportado	
LA7	Tasas de absentismo, enfermedades profesionales, días perdidos y Nº de víctimas mortales.	Completo	35
LA8	Programas de educación, formación, asesoramiento, prevención y control de enfermedades graves	Completo	30-31, 34-35.
LA9	Asuntos de salud y seguridad cubiertos en acuerdos formales con sindicatos	No reportado	
LA10	Promedio de horas de formación al año por empleado, desglosado por categoría de empleado.	Completo	32
LA11	Programas de gestión de habilidades y de formación continua a trabajadores	Completo	32

LA12	Porcentaje de empleados que reciben evaluaciones regulares de desempeño y de desarrollo profesional.	Completo	33
LA13	Composición de los órganos de gobierno corporativo y plantilla, por sexo, edad, pertenencia a minoría y otros indicadores de diversidad.	Parcial	27
LA14	Relación entre salario base de los hombres con respecto al de las mujeres, por categoría profesional.	Completo	Los salarios de INVAP SE se definen en función del cargo, sin importar el género del empleado/a.
DERECHOS HUMANOS			
HR1	Porcentaje y Nº total de acuerdos de inversión con cláusulas de derechos humanos.	Completo	No existen convenios firmados.
HR2	Porcentaje de proveedores analizados en materia de derechos humanos, y medidas adoptadas.	No reportado	
HR3	Horas de formación de los empleados sobre políticas y procedimientos en anticorrupción.	No reportado	
HR4	Nº Total de incidentes de discriminación y medidas adoptadas	No reportado	No se registraron incidentes
HR5	Actividades contra la libertad de asociación y medidas correctoras.	No reportado	No se registraron tales actividades
HR6	Actividades con riesgo de explotación infantil y medidas correctoras.	No reportado	Indicador no aplicable. Bajo riesgo en las operaciones directas.
HR7	Actividades con riesgo de trabajos forzados, no consentidos y medidas correctoras.	No reportado	Indicador no aplicable. Bajo riesgo en las operaciones directas.
HR8	Porcentaje del personal de seguridad formado en aspectos de derechos humanos.	No reportado	
HR9	Número total de incidentes relacionados con violaciones de los derechos de los indígenas y medidas adoptadas.	Completo	No se registraron tales actividades
SOCIEDAD			
SO1	Naturaleza, alcance y efectividad para evaluar, gestionar los impactos de las operaciones en las comunidades.	Completo	51-65
SO2	Porcentaje y Nº total de unidades de negocio analizadas con respecto a riesgos con la corrupción.	No reportado	
SO3	Porcentaje empleados formados en anticorrupción.	No reportado	
SO4	Medidas tomadas en respuesta a incidentes de corrupción.	No reportado	
SO5	Posición en las políticas públicas y participación en el desarrollo de éstas y de actividades de lobbying.	No reportado	

SO6	Aportaciones financieras y en especie a partidos políticos o a instituciones relacionadas.	Completo	No se realizaron aportes a partidos políticos.
SO7	Número total de acciones por causas relacionadas con prácticas monopolísticas y contra la libre competencia.	Completo	No se registraron
SO8	Valor monetario de sanciones y multas significativas y número total de sanciones no monetarias derivadas del incumplimiento de las leyes y regulaciones	Completo	No se registraron
RESPONSABILIDAD DE PRODUCTO			
PR1	Fases del ciclo de vida de los productos y servicios evaluadas en la salud y seguridad de los clientes.	Completo	66-67
PR2	Número total de incidentes derivados del incumplimiento de la regulación legal o de los códigos voluntarios.	Completo	No se registraron
PR3	Procedimiento para la información y el etiquetado de productos y servicios.	No reportado	No aplica a la actividad desarrollada por INVAP SE
PR4	Número total de incumplimientos de la regulación y de los códigos voluntarios relativos a la información y al etiquetado de los productos y servicios.	No reportado	No aplica a la actividad desarrollada por INVAP SE
PR5	Prácticas con respecto a la satisfacción del cliente, incluyendo los resultados de los estudios de satisfacción del cliente	Parcial	66
PR6	Procedimiento y programa de cumplimiento con la normativa de comunicaciones de marketing.	Completo	67
PR7	Número total de incidentes fruto del incumplimiento de las regulaciones relativas a las comunicaciones de marketing.	Completo	No se registraron incidentes
PR8	Número total de reclamaciones con el respeto a la privacidad y la fuga de datos personales de clientes.	No reportado	Este indicador no aplica a la naturaleza de las actividades de INVAP SE
PR9	Coste de multas por incumplimiento de la normativa sobre suministro y uso de productos y servicios.	Completo	No se recibieron multas
Indicadores de Desempeño Ambiental			
EN1	Materiales utilizados, por peso o volumen.	Parcial	41 - 43
EN2	Porcentaje de materiales utilizados que son valorizados.	No reportado	
EN3	Consumo directo de energía por fuentes primarias.	Completo	43 - 44
EN4	Consumo indirecto de energía por fuentes primarias.	Completo	43- 44
EN5	Ahorro de energía debido a la conservación y a mejoras en la eficiencia.	No reportado	

EN6	Iniciativas para proporcionar productos y servicios eficientes en el consumo de energía o basados en energías renovables.	Parcial	13
EN7	Iniciativas para reducir el consumo indirecto de energía.	No reportado	
EN8	Captación total de agua por fuentes.	Completo	44
EN9	Fuentes de agua que han sido afectadas significativamente por la captación de agua.	Completo	No hay fuentes afectadas
EN10	Porcentaje y volumen total de agua reciclada y reutilizada.	Completo	En la actualidad no contamos con procesos de reciclaje y reutilización de agua
EN11	Descripción de terrenos adyacentes o ubicados en espacios protegidos	Completo	48-49
EN12	Descripción de los impactos más significativos en la biodiversidad	Completo	48-49
EN13	Hábitats protegidos o restaurados	No reportado	
EN14	Estrategias y acciones para gestión de impacto sobre la biodiversidad	Completo	48-49
EN15	Especies en extinción afectadas por las operaciones	No reportado	Indicador no aplicable. Bajo riesgo en las operaciones directas
EN16	Emisiones totales, directas e indirectas, de gases de efecto invernadero, en peso.	Completo	47 - 48
EN17	Otras emisiones indirectas de gases de efecto invernadero en peso.	Completo	47 - 48
EN18	Iniciativas para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero y las reducciones logradas.	No reportado	
EN19	Emisiones de sustancias destructoras de la capa de ozono, en peso.	No reportado	
EN20	NO, SO y otras emisiones significativas al aire por tipo y peso.	No reportado	
EN21	Vertimiento total de aguas residuales, según su naturaleza y destino.	Completo	45
EN22	Peso total de residuos gestionados, según tipo y método de tratamiento.	Completo	45 - 47
EN23	Número total y volumen de los derrames accidentales más significativos.	No reportado	
EN24	Peso de los residuos transportados, importados, exportados o tratados que se consideran peligrosos.	No reportado	
EN25	Recursos hídricos y hábitats afectados por vertidos de agua y aguas de escorrentía de la organización.	No reportado	
EN26	Iniciativas para mitigar los impactos ambientales de los productos y servicios.	No reportado	
EN27	Porcentaje de productos vendidos, y sus materiales de embalaje, que son recuperados al final de su vida útil por categorías de producto	No reportado	Este indicador no aplica a la naturaleza de las actividades de INVAP
EN28	Coste de las multas significativas y sanciones no monetarias por incumplimiento de la normativa ambiental.	Completo	No se registraron multas

EN29	Impactos ambientales significativos del transporte de productos y otros bienes y materiales utilizados.	No reportado	
EN30	Desglose por tipo del total de gastos e inversiones ambientales.	No reportado	