



**Indicadores de las Actividades de Innovación, Investigación y Desarrollo
y de Medio Ambiente en empresas industriales.
Provincia de Córdoba**

Años 2015-2016

INDICE

INTRODUCCIÓN	1
ACTIVIDADES DE INNOVACIÓN (AI) DESARROLLADAS	2
Gasto en Actividades de Innovación	2
Estructura del gasto en Actividades de Innovación	3
Inicio del proceso innovador	4
Objetivos que orientaron las Actividades de Innovación	5
Financiamiento de las Actividades Innovación	6
Innovaciones logradas y mecanismos de protección de las innovaciones	7
ACTIVIDADES DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO (I+D)	10
Gasto en I+D por tipo de actividad	10
Fuentes de financiamiento de I+D interna	11
RELACIONES CON LOS PROGRAMAS DE FINANCIAMIENTO PARA LAS ACTIVIDADES DE INNOVACIÓN	12
RECURSOS HUMANOS EN EMPRESAS INDUSTRIALES	13
ACTIVIDADES RELACIONADAS AL CUIDADO DEL MEDIO AMBIENTE DESARROLLADAS POR LAS INDUSTRIAS	14
Acciones o prácticas de medio ambiente desarrolladas	14
Certificaciones relacionadas a la gestión ambiental	15
GLOSARIO	16

Continuando con la publicación de informes sobre Indicadores de las Actividades de Innovación, Investigación y Desarrollo (I+D) y de Medio Ambiente en empresas industriales de la Provincia de Córdoba , la Dirección de Estadística y Censos de la Provincia de Córdoba, presenta este informe ampliando la serie de datos para los años 2015 y 2016.

La Provincia de Córdoba comenzó a trabajar en el diseño, implementación y puesta en marcha de la Encuesta de Innovación y Conducta Tecnológica con representatividad provincial a finales del año 2009 . Estos operativos se continuaron desde el año 2010 hasta la actualidad.

La Encuesta sobre Innovación y Conducta Tecnológica (EIT) tiene como principal objetivo obtener información de empresas para calcular indicadores de Innovación, Investigación y Desarrollo (I+D), sobre el uso de las Tecnologías de la Información y de las Comunicaciones (TICs) y sobre temas relacionados al Medio Ambiente.

Para el relevamiento se utiliza una muestra, representativa a nivel provincial, de empresas comprendidas en la rama de la industria manufacturera, entendiendo que la I+D y la Innovación son procesos desarrollados ampliamente por este sector.

La información de los años 2011 y 2012 fue obtenida mediante la distribución de cuestionarios a las empresas muestreadas a través de encuestadores y correo postal. Desde el año 2013 en adelante la encuesta se realiza únicamente en formato electrónico a través de un archivo excel que se envía por correo electrónico. El formulario utilizado es similar al de la Encuesta Nacional sobre Innovación y Conducta Tecnológica (ENIT).

A continuación se presentan los principales indicadores de las actividades de Innovación, Investigación y Desarrollo y Medio Ambiente, desarrolladas por empresas industriales de la Provincia de Córdoba para los años 2015 y 2016, siendo la cantidad de empresas que respondieron dicho cuestionario 478 y 471 en cada año respectivamente, lo que representa una tasa de respuesta promedio cercana al 90% .

Gasto en Actividades de Innovación

Las Actividades de Innovación (AI) comprenden las actividades de investigación y desarrollo (I+D), la adquisición de tecnología incorporada (maquinaria y equipo, hardware y software) y desincorporada (contratación de tecnología), las actividades de ingeniería y diseño industrial, la contratación de consultorías y las actividades de capacitación.

En este capítulo se presenta información sobre la evolución de los gastos en actividades de innovación que han realizado las empresas industriales cordobesas en los años 2015 y 2016.

En el cuadro 1 se puede observar que el desempeño económico de las mismas, expresado a través de las ventas totales, presenta un comportamiento creciente medido en millones de pesos.

Respecto a los gastos en actividades de innovación (gráfico 1) se observa un crecimiento de los mismos, entre 2015 y 2016 y los gastos en investigación y desarrollo (I+D) (gráfico 2), presentan el mismo comportamiento durante el período.

Por su parte en el cuadro 1 también se evidencia que mientras la relación entre el gasto en actividades de innovación y las ventas (AI/Ventas) disminuye del 2015 al 2016, la relación entre el gasto en I+D y las ventas (I+D/Ventas) permanece constante en ambos períodos.

Cuadro 1: Relación de Gastos en Actividades de Innovación e I+D con las ventas.

(valores expandidos). En millones de pesos

Indicadores	Años		Variación interanual
	2015	2016	
Ventas en Cba	\$ 197.502,34	\$ 268.385,51	35,89%
Gastos AI	\$ 2.563,29	\$ 3.171,42	23,72%
Gastos I+D	\$ 341,73	\$ 457,28	33,81%
AI/Vtas	1,30%	1,18%	-9,23%
I+D/Vtas	0,17%	0,17%	0,00%

Gráfico 1: Gasto en Actividades de Innovación.
(valores expandidos) en millones de pesos

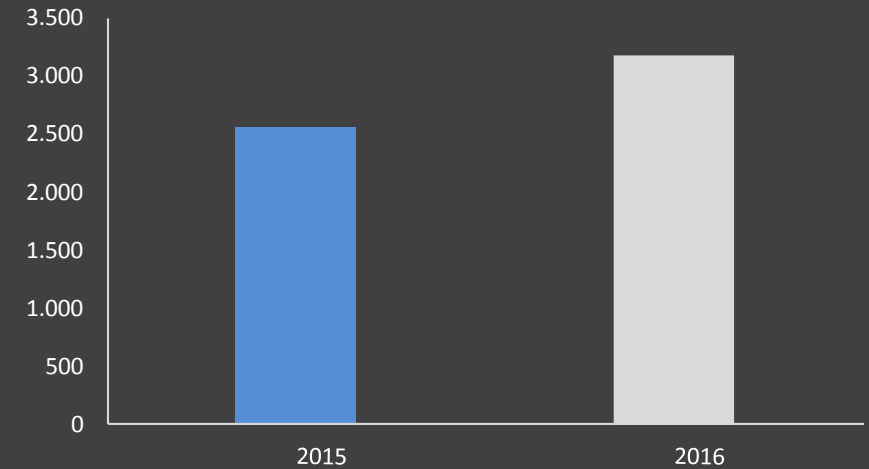
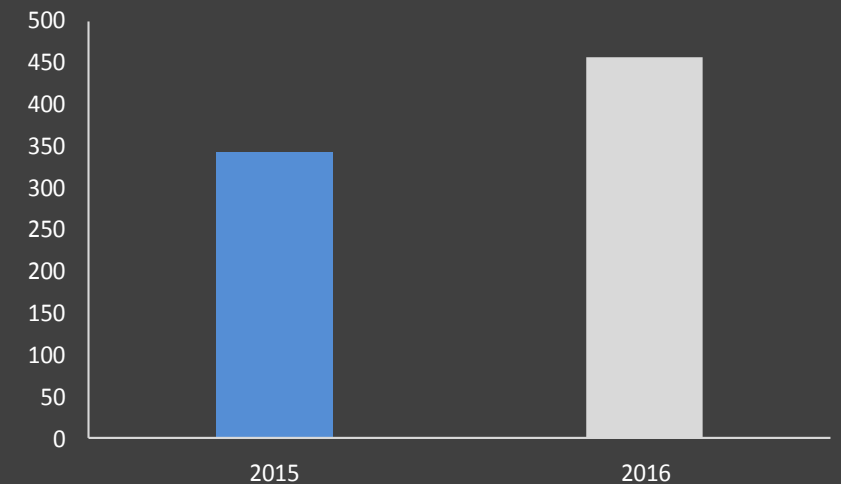


Gráfico 2: Gasto en I+D.
(valores expandidos) en millones de pesos



Fuente: Elaboración propia con base en Encuesta sobre Innovación y Conducta Tecnológica Dirección General de Estadística y Censos de la Provincia de Córdoba

Estructura del gasto en Actividades de Innovación

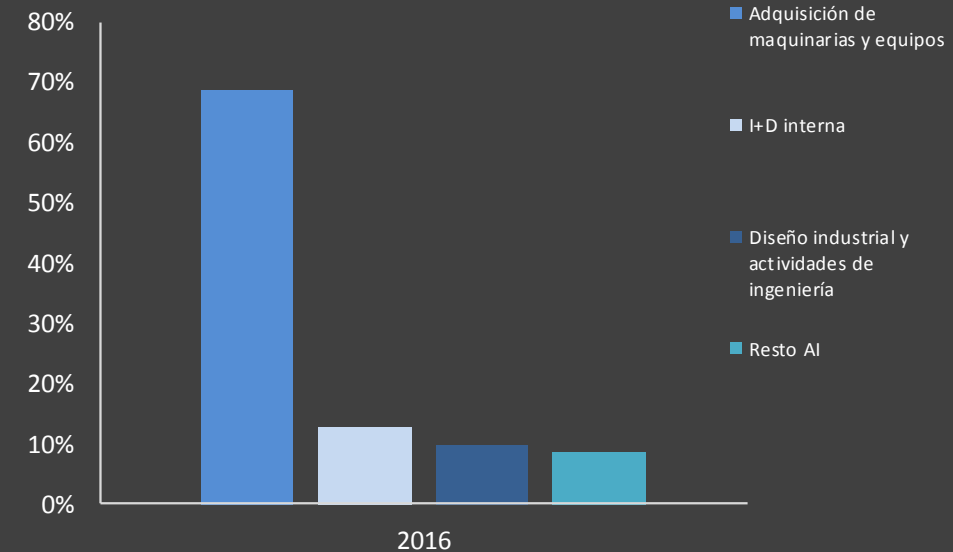
A continuación, el cuadro 2 presenta la estructura del gasto en AI llevado a cabo por las empresas industriales en Córdoba. Analizando la estructura del gasto en el período, la "adquisición de maquinarias y equipos" por parte de las industrias explican la mayor parte del gasto en actividades de innovación, tal como venía observándose en los períodos anteriores, es decir que continúa la tendencia a un mayor esfuerzo exógeno, a través de la adquisición de conocimiento desarrollado fuera de la empresa. A su vez los gastos en I+D interna mantienen su orden de importancia respecto a los demás componentes del gasto.

Comparando los años 2015 y 2016, se ve que si bien la estructura del gasto se mantiene, la "consultoría" y la "adquisición de hardware" crecieron en mayor proporción que los demás rubros. Mientras que la "contratación de tecnología" presenta un fuerte retroceso seguido por "Diseño industrial y actividades de ingeniería".

Cuadro 2: Estructura del gasto de las Actividades de Innovación

Indicadores	Años	
	2015	2016
Adquisición de maquinarias y equipos	65,60%	68,76%
I+D interna	12,09%	12,89%
Diseño industrial y actividades de ingeniería	13,66%	9,87%
Adquisición de hardware	1,47%	2,26%
I+D externa	1,24%	1,53%
Adquisición de software	1,80%	1,46%
Consultorías	0,81%	1,46%
Capacitación	1,44%	1,33%
Contratación de tecnología	1,89%	0,44%
Total AI	100,00%	100,00%

Gráfico 3: Estructura del Gasto en Actividades de Innovación



Fuente: Elaboración propia con base en Encuesta sobre Innovación y Conducta Tecnológica Dirección General de Estadística y Censos de la Provincia de Córdoba

Inicio del proceso innovador

Analizando los motivos que le dieron origen al proceso innovador se manifiesta que, en los años bajo estudio, las respuestas de las industrias cordobesas muestran porcentajes similares entre las dos opciones relevadas: "detección de una demanda total o parcialmente insatisfecha en el mercado" y "aprovechamiento de una idea o de novedades científicas y técnicas" y un menor porcentaje corresponde a "otros" sin especificar.

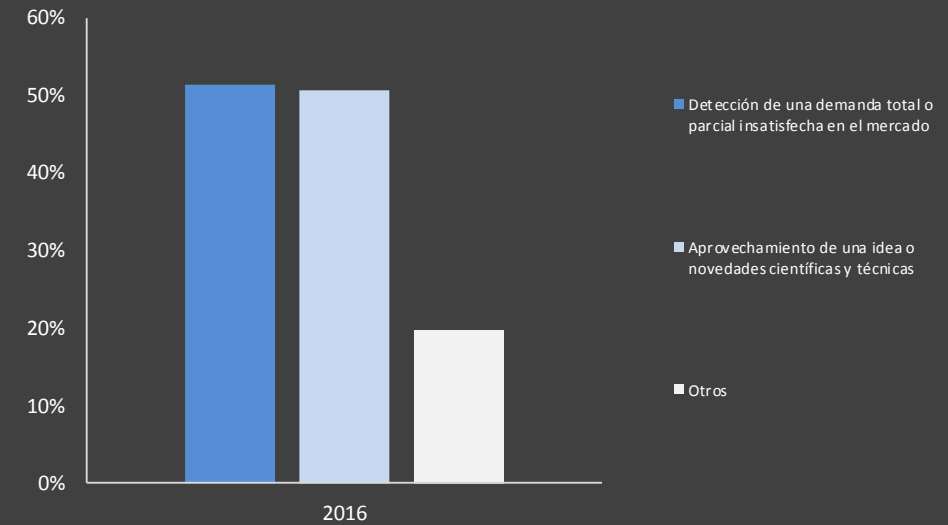
Cuadro 3: Origen del proceso innovador*

Indicador	Años	
	2015	2016
Detección de una demanda total o parcial insatisfecha en el mercado	52,63%	51,41%
Aprovechamiento de una idea o novedades científicas y técnicas	40,60%	50,60%
Otros	24,81%	19,68%

* Múltiples respuestas posibles.

Fuente: Elaboración propia con base en Encuesta sobre Innovación y Conducta Tecnológica Dirección General de Estadística y Censos de la Provincia de Córdoba

Gráfico 4: Origen del proceso innovador en la empresa*



* Múltiples respuestas posibles.

Fuente: Elaboración propia con base en Encuesta sobre Innovación y Conducta Tecnológica Dirección General de Estadística y Censos de la Provincia de Córdoba

Objetivos que orientaron las Actividades de Innovación

Por su parte, los objetivos perseguidos por las empresas industriales en Córdoba en 2015 y 2016 para implementar las actividades de innovación, al igual que en los años anteriores, son principalmente "reducir costos", "mejora en la productividad de la mano de obra" y "reorganización del proceso productivo".

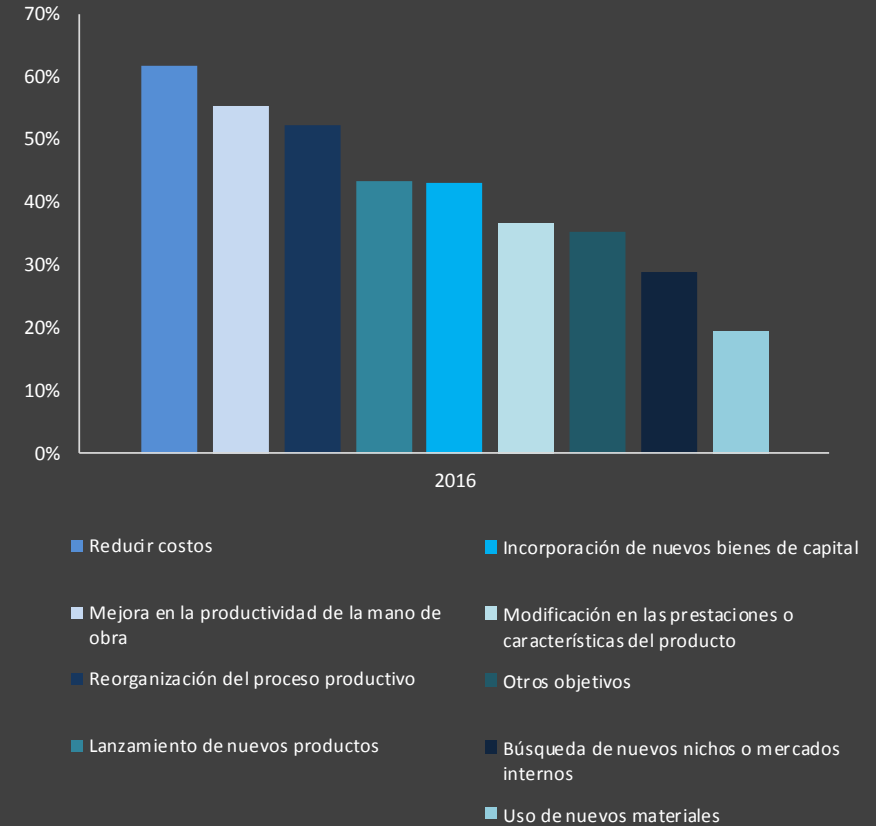
Cuadro 4: Objetivos que orientaron las Actividades de Innovación*

Objetivos	Años	
	2015	2016
Reducir costos	65,04%	61,85%
Mejora en la productividad de la mano de obra	47,74%	55,42%
Reorganización del proceso productivo	48,12%	52,21%
Lanzamiento de nuevos productos	40,23%	43,37%
Incorporación de nuevos bienes de capital	46,62%	42,97%
Modificación en las prestaciones o características del producto	33,08%	36,55%
Otros objetivos	39,85%	35,34%
Búsqueda de nuevos nichos o mercados internos	25,56%	28,92%
Uso de nuevos materiales	22,93%	19,28%

* Múltiples respuestas posibles.

Fuente: Elaboración propia con base en Encuesta sobre Innovación y Conducta Tecnológica Dirección General de Estadística y Censos de la Provincia de Córdoba

Gráfico 5: Objetivos que orientaron las Actividades de Innovación*



* Múltiples respuestas posibles.

Fuente: Elaboración propia con base en Encuesta sobre Innovación y Conducta Tecnológica Dirección General de Estadística y Censos de la Provincia de Córdoba

Financiamiento de las Actividades de Innovación

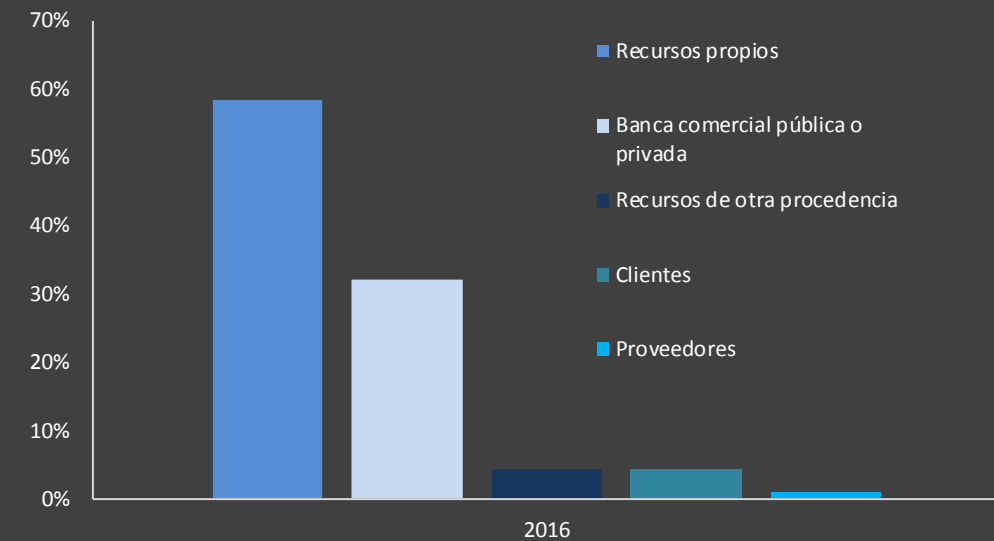
En los años 2015 y 2016 las fuentes de financiación utilizadas por las empresas encuestadas muestran a los "recursos propios" como los de mayor relevancia. Sin embargo en 2016 éstos disminuyen respecto a 2015, al igual que "proveedores". En cambio se observa un fuerte incremento en la financiación a través de "clientes" seguido de "recursos de otra procedencia" y "banca comercial pública o privada".

Cuadro 5: Fuentes de financiamiento de las Actividades de Innovación

Fuentes de financiamiento		
	2015	2016
Recursos propios	64,08%	58,36%
Banca comercial pública o privada	28,80%	32,16%
Recursos de otra procedencia	2,37%	4,42%
Clientes	1,75%	4,24%
Proveedores	3,00%	0,83%

Fuente: Elaboración propia con base en Encuesta sobre Innovación y Conducta Tecnológica Dirección General de Estadística y Censos de la Provincia de Córdoba

Gráfico 6: Fuentes de financiamiento de las Actividades de Innovación



Fuente: Elaboración propia con base en Encuesta sobre Innovación y Conducta Tecnológica Dirección General de Estadística y Censos de la Provincia de Córdoba

Innovaciones logradas y mecanismos de protección de las innovaciones

Las innovaciones logradas se refieren a uno o varios de los siguientes ítems: nuevo producto, mejoras significativas en un producto existente, nuevos procesos, mejoras significativas en un proceso existente, innovaciones en organización o innovaciones en comercialización.

En el cuadro 6 se puede observar la conformación de las innovaciones logradas por las empresas en el mismo año que se realizó el gasto, siendo la mas relevante "mejoras significativas en un proceso existente", seguida por "mejoras significativas en un producto existente".

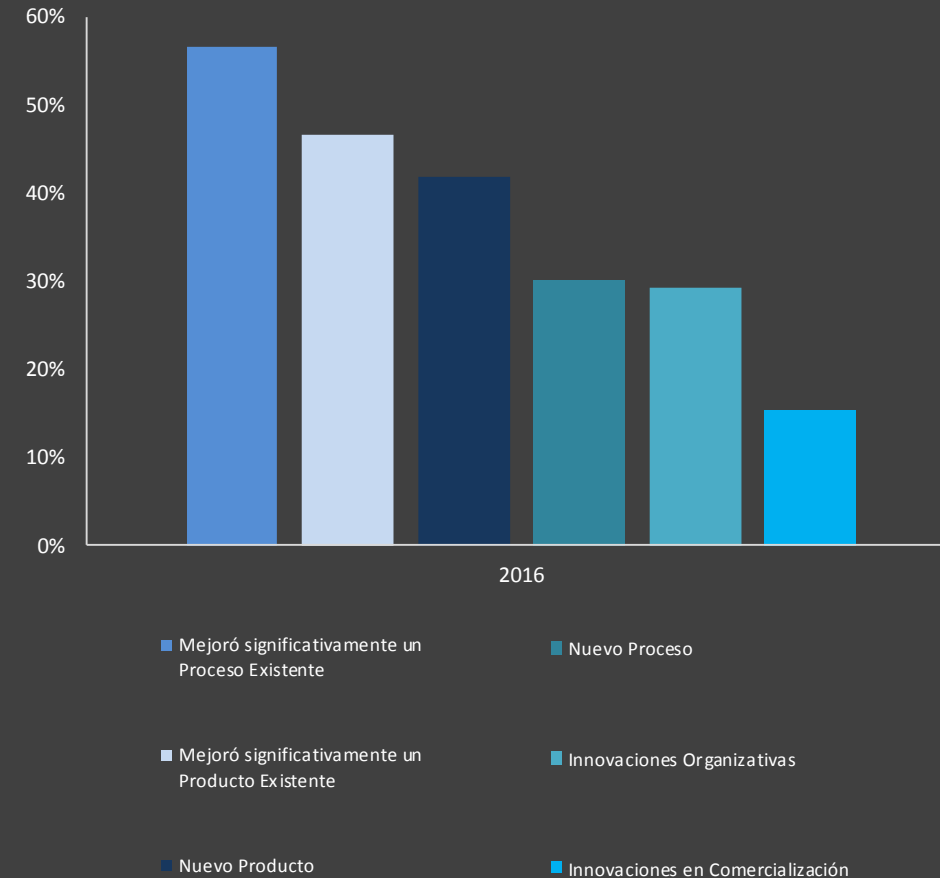
Cuadro 6: Innovaciones logradas*

Innovaciones Logradas	Años	
	2015	2016
Mejóro significativamente un Proceso Existente	54,89%	56,63%
Mejóro significativamente un Producto Existente	45,49%	46,59%
Nuevo Producto	40,23%	41,77%
Nuevo Proceso	32,33%	30,12%
Innovaciones Organizativas	29,32%	29,32%
Innovaciones en Comercialización	13,53%	15,26%

* Múltiples respuestas posibles.

Fuente: Elaboración propia con base en Encuesta sobre Innovación y Conducta Tecnológica Dirección General de Estadística y Censos de la Provincia de Córdoba

Gráfico 7: Innovaciones Logradas*



Fuente: Elaboración propia con base en Encuesta sobre Innovación y Conducta Tecnológica Dirección General de Estadística y Censos de la Provincia de Córdoba

En este apartado se muestra la decisión de las empresas en cuanto a proteger o no a los "productos nuevos" o a las "mejoras significativas de un producto existente", y en su caso, qué tipo de protección es la que utilizó.

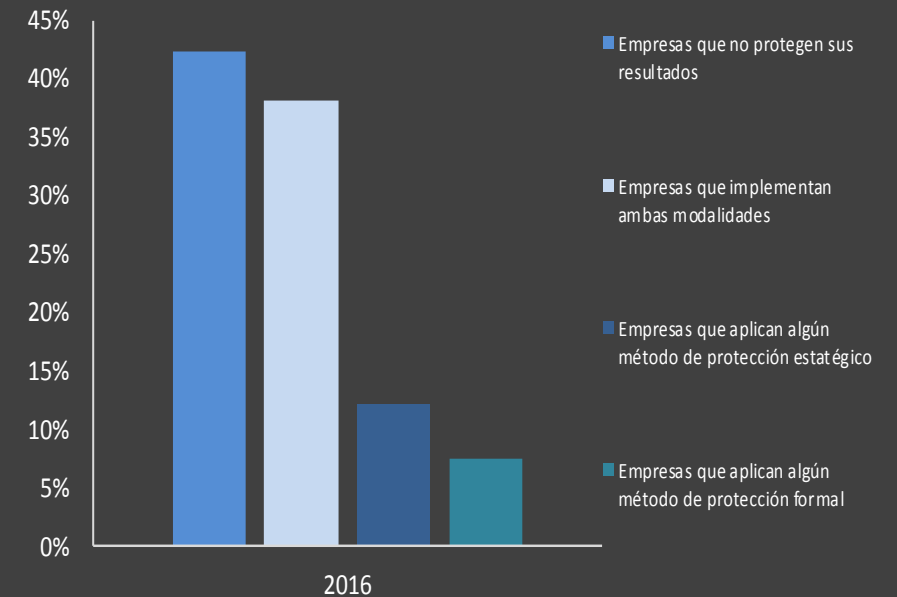
En los años 2015 y 2016, según se observa en el siguiente cuadro, la mayor parte de las empresas innovadoras (45,91% y 42,28% respectivamente) no protegen de ninguna manera el resultado de sus innovaciones. El 11,32% y 12,08% en cada año utiliza algún método estratégico; el 10,69% y 7,38% protege los resultados con algún método formal, mientras que el 32,08% en 2015 y 38,26% en 2016 implementa ambos métodos de protección de sus resultados.

Cuadro 7: Estrategias de protección implementadas

Estrategias de protección	Años	
	2015	2016
Empresas que no protegen sus resultados	45,91%	42,28%
Empresas que implementan ambas modalidades	32,08%	38,26%
Empresas que aplican algún método de protección estatégico	11,32%	12,08%
Empresas que aplican algún método de protección formal	10,69%	7,38%

Fuente: Elaboración propia con base en Encuesta sobre Innovación y Conducta Tecnológica Dirección General de Estadística y Censos de la Provincia de Córdoba

Gráfico 8: Estrategias de protección implementadas



Fuente: Elaboración propia con base en Encuesta sobre Innovación y Conducta Tecnológica Dirección General de Estadística y Censos de la Provincia de Córdoba

Desagregando los "métodos de protección formal" y los "métodos de protección estratégica", se ve en los gráficos 9 y 10 cuáles son las actividades más empleadas por las empresas para proteger sus resultados.

Respecto a los métodos formales, la "marca" es el método más utilizado. Por otra parte, dentro de los métodos de protección estratégica, las empresas industriales cordobesas recurren en mayor medida a la alternativa de "llegar primero al mercado".

Gráfico 9: Métodos de Protección Formal*

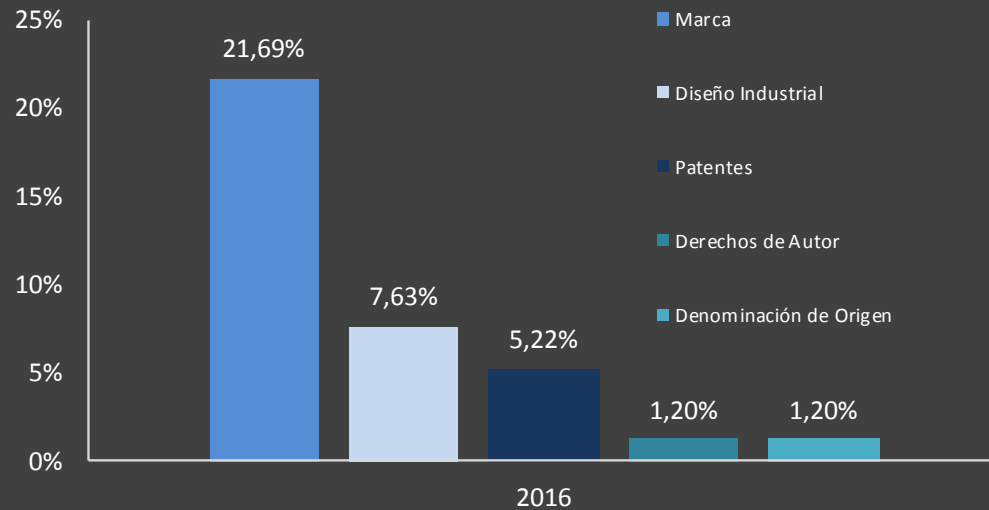
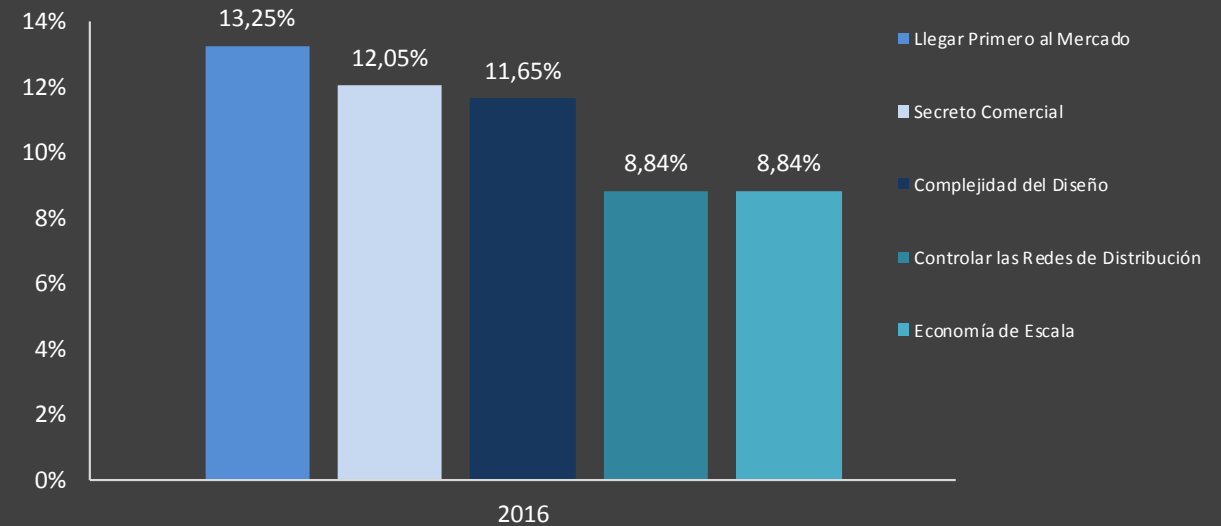


Gráfico 10: Métodos de Protección Estratégica*



* Múltiples respuestas posibles.

Fuente: Elaboración propia con base en Encuesta sobre Innovación y Conducta Tecnológica
Dirección General de Estadística y Censos de la Provincia de Córdoba

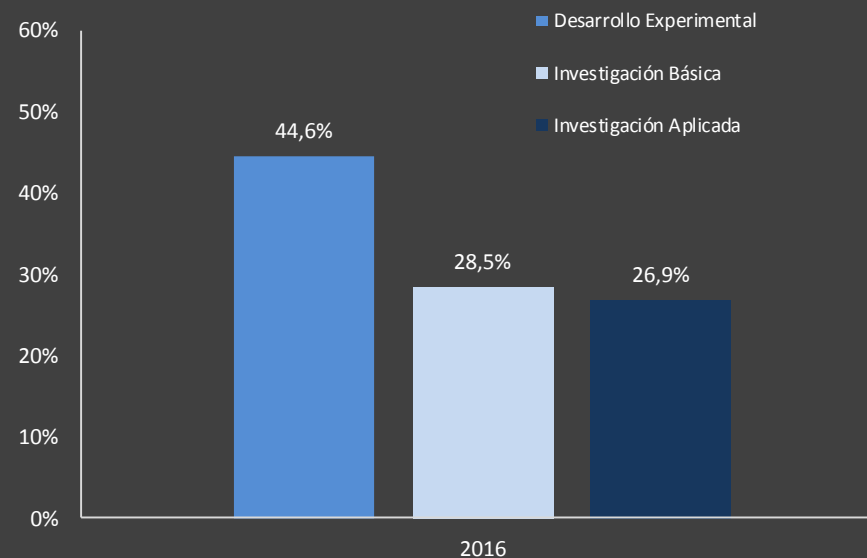
Gastos en I+D por tipo de actividad

Los esfuerzos realizados en proyectos de I+D pueden distinguirse en actividades de "investigación básica", "investigación aplicada" y "proyectos de desarrollo experimental".

Entre las actividades de I+D llevadas a cabo por las empresas industriales, el "desarrollo experimental" representa el gasto de mayor importancia dentro de los gastos en I+D. Tal como se observa en el gráfico II,

las empresas innovadoras se encuentran orientando sus gastos en I+D fundamentalmente a los pasos inmediatamente previos a la etapa de producción y comercialización.

Gráfico 11: Gastos en I+D por tipo de actividad



Fuente: Elaboración propia con base en Encuesta sobre Innovación y Conducta Tecnológica
Dirección General de Estadística y Censos de la Provincia de Córdoba

Siguiendo con el análisis de los gastos en I+D, pero en esta oportunidad según tipo de gasto, en el gráfico 12 se observa que las empresas innovadoras en Córdoba, destinan la mayor proporción del mismo en personal, cualquiera sea el tipo de actividad de innovación que desarrolle.

Fuentes de financiamiento de I+D interna

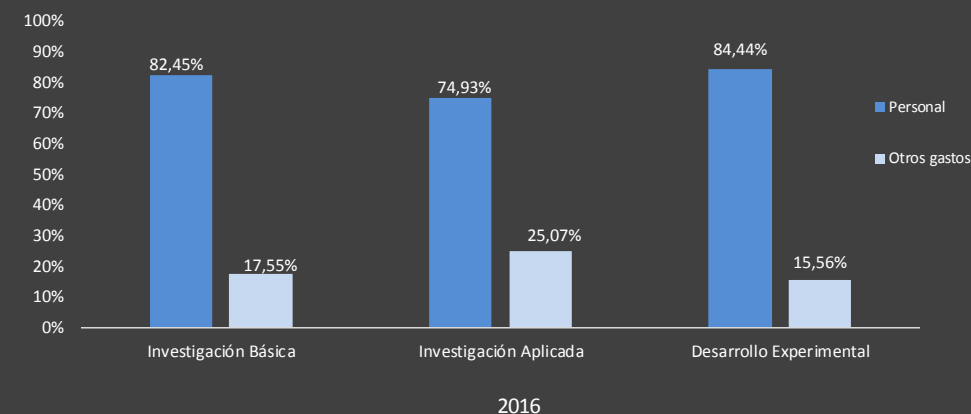
El financiamiento de las actividades de I+D interna de las empresas industriales se realiza, al igual que las actividades de innovación, principalmente con recursos propios, aunque los mismos presentan una tendencia descendente en el período contemplado. Igual comportamiento se observa en el financiamiento a través de los clientes. Sin embargo, la financiación a través de proveedores crece fuertemente, seguido por el financiamiento bancario y recursos de otra procedencia.

Cuadro 8: Fuentes de financiamiento de I+D interna

Fuentes de financiamiento	Años	
	2015	2016
Recursos propios	87,04%	84,88%
Banca comercial pública o privada	7,50%	10,46%
Recursos de otra procedencia	2,60%	2,99%
Clientes	2,53%	1,08%
Proveedores	0,33%	0,60%

Fuente: Elaboración propia con base en Encuesta sobre Innovación y Conducta Tecnológica Dirección General de Estadística y Censos de la Provincia de Córdoba

Gráfico 12: Proporción de Gasto en Actividades de I+D por tipo de gasto



Fuente: Elaboración propia con base en Encuesta sobre Innovación y Conducta Tecnológica Dirección General de Estadística y Censos de la Provincia de Córdoba

En el siguiente apartado se analiza la relación existente entre las empresas industriales de Córdoba y el uso de los programas oficiales de financiamiento para las actividades de innovación.

Del total de empresas encuestadas, más del 50% realizan alguna actividad de innovación a lo largo del período bajo estudio. De éstas, entre el 17% y el 21% de las empresas utiliza algún programa oficial de financiamiento de actividades de innovación como se puede ver en el cuadro 9.

Respecto a las razones por las cuales las demás empresas no utilizan ningún programa oficial, según se observa en el cuadro 10, el principal motivo lo constituyen las “dificultades burocráticas” a las que se enfrentan las empresas al momento de solicitar financiación. En segundo lugar, las empresas manifiestan “otros” motivos, sin especificar los mismos.

Cuadro 9: Relaciones con los programas de financiamiento para las Actividades de Innovación

Indicador	Años	
	2015	2016
Empresas Innovativas	55,65%	52,87%
Empresas que usan Programa Oficial	17,29%	20,88%

Cuadro 10: Motivos para no utilizar programas de financiamiento para las Actividades de Innovación*

Indicador	Años	
	2015	2016
Dificultades burocráticas	38,18%	41,62%
Otros	29,09%	29,95%
Dificultades al formular proyectos	23,64%	23,86%
Excesiva exigencia de garantías	9,09%	10,66%

* Múltiples respuestas posibles.

En este apartado se muestra la evolución en la estructura de personal empleado, según su nivel de calificación, de las industrias cordobesas. Este análisis es relevante debido a que las exigencias en materia de calificación y capacitación de los recursos humanos son cada vez mayores. El conocimiento y la experiencia del individuo son necesarios para la resolución de problemas.

Se diferencia entre empresas que realizaron alguna actividad de innovación (empresas innovativas) y las que no (empresas no innovativas).

En el cuadro II se ve que las estructuras ocupacionales son similares entre las empresas innovativas y las no innovativas y que el porcentaje de personal dedicado a las actividades de innovación se mantiene estable en 2015 y 2016 dentro de las empresas innovativas.

Cuadro II: Estructura del personal ocupado según nivel de educación

Nivel de Educación	Años			
	2015		2016	
	Innovativas	No Innovativas	Innovativas	No Innovativas
Personal con Educación Técnica	51,74%	54,47%	51,11%	51,84%
Personal con Educación Básica o Inferior	30,26%	34,15%	36,32%	33,40%
Otros Profesionales	12,26%	6,07%	6,95%	7,08%
Profesionales de Ingeniería u otras ciencias duras	5,74%	5,32%	5,61%	7,68%
Personal dedicado a actividades de Innovación	2,02%		2,02%	

Fuente: Elaboración propia con base en Encuesta sobre Innovación y Conducta Tecnológica
Dirección General de Estadística y Censos de la Provincia de Córdoba

Acciones o prácticas de medio ambiente desarrolladas

La importancia de la gestión ambiental en las industrias es creciente, ya que tanto las regulaciones públicas como los propios mercados tienden a reconocer a las firmas que son "amigables" con el medio ambiente, lo cual impacta en sus resultados y competitividad.

En el cuadro 12 se presentan las acciones y prácticas relacionadas con el medio ambiente implementadas por las empresas industriales cordobesas. Se observa una tendencia creciente en el período 2015-2016, en la realización de algunas de estas prácticas. La "utilización eficiente de la energía" es la actividad más desarrollada por las empresas pasando del 43,10% (2015) al 48,62% (2016). Le sigue en orden de importancia la "optimización del uso de otros insumos" que aumenta del 32,85% en el 2015 al 35,03% en 2016.

Cuadro 12: Acciones o prácticas de medio ambiente desarrolladas*

Acciones	Años	
	2015	2016
Utilización eficiente de la energía	43,10%	48,62%
Optimización del uso de otros insumos	32,85%	35,03%
Reciclado o reutilización interno y/o externo de insumos y productos	32,85%	34,39%
Mejoras en la eficiencia del uso del agua	30,33%	32,70%
No ha realizado actividades relacionadas con el medio ambiente	31,80%	28,45%
Incorporación de sistemas y/o equipos de tratamiento y/o disposición de efluentes líquidos y/o gaseosos y residuos sólidos	19,87%	20,59%
Establecimiento de planes de prevención y mitigación de riesgos ambientales	20,29%	20,38%
Construcción de un mapa de riesgos ambientales de su actividad	14,23%	16,14%
Reemplazó o modificó procesos o insumos contaminantes, por otros menos contaminantes.	16,32%	14,86%
Contrató algún seguro ambiental para las actividades de la empresa	7,95%	8,92%
Otras prácticas o acciones vinculadas a la gestión ambiental	8,37%	6,79%
Reconversión para lograr un "Producto" final menos contaminante	5,86%	6,37%
Remediación del medio ambiente	5,65%	5,10%

* Múltiples respuestas posibles.

Certificaciones relacionadas a la gestión ambiental

El cuadro 13 presenta las certificaciones obtenidas por las empresas industriales, relacionadas a la gestión ambiental, en los años 2015 y 2016. En los años analizados se observa bastante estabilidad en la cantidad de empresas que obtuvieron o están en proceso de obtener las distintas certificaciones. En ambos años la certificación más importante es la ISO 14001.

Cuadro 13: Certificaciones relacionadas a la gestión ambiental*

Certificaciones	Años	
	2015	2016
ISO 14001	10,46%	10,62%
Otras	5,86%	6,58%
OHSAS	5,02%	5,10%
IRAM 3800	0,42%	1,06%
ISO 14001 en proceso	2,51%	2,76%
Otras en proceso	0,84%	0,85%
OHSAS en proceso	0,84%	0,64%
IRAM 3800 en proceso	0,21%	0,21%

* Múltiples respuestas posibles.

Fuente: Elaboración propia con base en Encuesta sobre Innovación y Conducta Tecnológica
Dirección General de Estadística y Censos de la Provincia de Córdoba

ACTIVIDADES DE INNOVACIÓN:

Investigación y Desarrollo (I+D) es el trabajo creativo realizado en forma sistemática, es decir, no ocasional, con el objetivo de generar un nuevo conocimiento (científico o técnico) o de aplicar o aprovechar un conocimiento ya existente o desarrollado por otro. Dentro de la I+D pueden distinguirse tres grandes categorías: la investigación básica (generar un nuevo conocimiento principalmente abstracto o teórico dentro de un área científica o técnica, en sentido amplio, sin un objetivo o finalidad fijada de forma previa), la investigación aplicada (generar un nuevo conocimiento teniendo desde un principio la finalidad o destino al que se desea arribar) o el desarrollo experimental (fabricación y puesta a prueba de un prototipo, es decir, un modelo original o situación de examen que incluye todas las características y desempeños del nuevo producto, proceso o técnica organizacional o de comercialización). Cabe aclarar que las actividades de I+D no siempre se realizan en el ámbito de un laboratorio o de un departamento de I+D. Es más, muchas empresas, en especial medianas y pequeñas, no poseen estructuras formales de I+D y ello no implica que no realicen este tipo de actividades. Si bien no es tarea sencilla, es necesario identificar las actividades de I+D que se realizan sin una estructura formal. La única restricción para que una actividad, que tiene como finalidad generar nuevos conocimientos, sea considerada I+D, es que se realice de forma no ocasional, es decir, sistemáticamente.

I+D externa es el trabajo creativo, que no se realiza dentro de la empresa o con personal de la empresa, sino que se encarga a un tercero, ya sea mediante la contratación o financiación de un grupo de investigadores, institución o empresa con el acuerdo de que los resultados del trabajo serán de propiedad, total o parcial, de la empresa contratante.

Adquisición de Bienes de Capital, Hardware y/o Software son actividades de innovación únicamente cuando se trate de la incorporación de bienes vinculados a introducir mejoras y/o innovaciones de procesos, productos o técnicas organizacionales o de comercialización. El reemplazo de una máquina por otra de similares características o una nueva versión de un software ya instalado no implica una actividad de innovación.

Contratación de Tecnología es toda adquisición de derechos de uso de patentes, inventos no patentados, licencias, marcas, diseños, know-how o asistencia técnica vinculada a introducir mejoras y/o innovaciones de procesos, productos o técnicas organizacionales o de comercialización.

Capacitación será considerada una actividad de innovación siempre y cuando no signifique capacitar a nuevos trabajadores en métodos, procesos o técnicas ya existentes en la empresa. Esta puede ser capacitación interna o externa del personal, tanto en tecnologías blandas (gestión y administración) como en tecnologías duras (procesos productivos).

Diseño Industrial y actividades de ingeniería incluyen todas las preparaciones técnicas, para la producción y distribución no incluidas en I+D, así como los planos y gráficos para la definición de procedimientos, especificaciones técnicas y características operativas; instalación de maquinaria; ingeniería industrial; y puesta en marcha de la producción. Estas actividades pueden resultar difíciles de diferenciar de las actividades de I+D; para esto puede resultar de utilidad comprobar si se trata de un nuevo conocimiento o de una solución técnica. Si la actividad se encuadra en la resolución de un problema técnico, será considerada dentro de las actividades de Ingeniería y Diseño Industrial.

Las actividades de diseño estético u ornamental de los productos no son actividades de innovación, salvo que generen modificaciones, que cambien las características principales o las prestaciones de los productos.

Consultorías implican toda contratación de servicios científicos y técnicos relacionados con las actividades de Ingeniería y Diseño Industrial o desarrollo o implementación de sistemas informáticos por terceros externos a la empresa. Si las actividades contratadas a terceros se relacionan con I+D o Capacitación entonces deberán considerarse como actividades de I+D externa y Capacitación respectivamente.

ACTIVIDADES DE I+D

Investigación Fundamental o Básica

Consiste en trabajos principalmente teóricos que se emprenden para obtener nuevos conocimientos, sin prever en darles ninguna aplicación determinada. Es el caso, por ejemplo, de los trabajos investigativos desarrollados en los centros de investigación universitarios.

Investigación Aplicada

Consiste en trabajos realizados para adquirir nuevos conocimientos pero fundamentalmente, dirigidos hacia un objetivo práctico específico.

Desarrollo Experimental

Consiste en trabajos sistemáticos basados en los conocimientos existentes derivados de la investigación y/o la experiencia práctica, dirigidos a la producción de nuevos materiales, productos y dispositivos; al establecimiento de nuevos procesos, sistemas y servicios, o a la mejora sustancial de los ya existentes.

PROGRAMAS OFICIALES DE FINANCIAMIENTO

Aquí se consideran distintas alternativas de financiamiento tales como:

FONTAR: Fondo Tecnológico Argentino.

FONCyT: Fondo para la Investigación Científica y Tecnológica.

FONSOFIT: Fondo Fiduciario de Promoción de la Industria del Software.

FONTEC: Fondo Tecnológico Córdoba

FONDIS: Fondo de Diseño Córdoba

PRODIS: Programa Córdoba Diseña

Otros

INNOVACIONES LOGRADAS

Nuevos productos o mejoras significativas en un producto existente.

La introducción al mercado de un producto tecnológicamente nuevo (cuyas características tecnológicas o usos previstos difieren significativamente de los correspondientes a productos anteriores de la empresa) o significativamente mejorado (previamente existente cuyo desempeño ha sido perfeccionado o mejorado en gran medida).

Nuevos procesos o mejoras significativas en un proceso existente.

La innovación de procesos implica recrear o modificar el proceso de elaboración de productos o la prestación de servicios, como resultado de utilizar nuevos equipos, nuevos insumos o nuevas soluciones tecnológicas.

Puede ser una consecuencia o una razón para producir o entregar productos tecnológicamente nuevos o mejorados, que no puedan producirse ni entregarse utilizando los métodos de producción existentes, o bien aumentar la eficiencia de producción o entrega de productos ya conocidos por la empresa.

Innovaciones organizativas.

Introducción en la empresa de sistemas de gestión de los conocimientos nuevos o mejorados de manera significativa destinados a mejorar la utilización o intercambio de información, conocimientos y competencias dentro de la empresa.

Introducción en la empresa de una modificación importante de la organización del trabajo, como los cambios en la estructura de gestión o la integración de distintos departamentos o actividades.

Introducción en la empresa de cambios nuevos y significativos en sus relaciones con otras empresas o instituciones públicas, por ejemplo, mediante alianzas, asociación, externalización o subcontratación.

Innovaciones en comercialización.

Se considera Innovación en Comercialización a la introducción de métodos para la comercialización de productos nuevos (bienes o servicios), de nuevos métodos de entrega de productos preexistentes, o de cambios en el empaque y/o embalaje de dichos productos.

IRAM 3800

Las Normas IRAM 3800 y Especificación OHSAS 18001 establecen los requisitos que debe cumplir un sistema gestión de seguridad y salud ocupacional para que las organizaciones puedan optimizar el rendimiento de su sistema, así como controlar eficazmente los riesgos asociados con sus actividades.

ISO 14001

La certificación ISO 14001 tiene el propósito de apoyar la aplicación de un plan de manejo ambiental en cualquier organización del sector público o privado. Fue creada por la Organización Internacional para Normalización (International Organization for Standardization - ISO), una red internacional de institutos de normas nacionales que trabajan en alianza con los gobiernos, la industria y representantes de los consumidores. Además de ISO 14001, existen otras normas ISO que se pueden utilizar como herramientas para proteger el ambiente, sin embargo, para obtener la certificación de protección al medio ambiente sólo se puede utilizar la norma ISO 14001.

OHSAS

OHSAS (del inglés Occupational Health and Safety Assesment Series) es un sistema de gestión que persigue como objetivo asegurar la salud y seguridad laboral en una organización.

DIRECTOR GENERAL DE ESTADÍSTICA Y CENSOS

Arq. Héctor Conti

DIRECTORA DE ESTADÍSTICAS ECONÓMICAS

Lic. Mariana Díaz

DIRECTORA DE COORDINACIÓN OPERATIVA

Mgter. Regina Cavallin

ANALISTA TÉCNICO

Lic. Patricia Masera

RELEVAMIENTO DE CAMPO

Srta. Jesica Guendulain

DISEÑO GRÁFICO

Srta. Aldana Egle Bambicha