

**SIEMENS**

*Ingenio para la vida*



Con México,  
para México

**Business to Society Report**

**Exoneración de responsabilidad:**

La información contenida en este folleto puede no siempre corresponder con el formulario definido o puede, en relación con esto, mostrar cambios ya que los productos mencionados están sujetos a desarrollo continuo. Por lo tanto, los resultados dados no pueden ser considerados como vinculantes y su precisión no puede ser garantizada. El uso de las etiquetas de producción, marcas y logotipos por terceros para sus propios fines puede violar los derechos de Siemens AG o de otros proveedores como propietarios de derechos de autor.

**Nota legal:**

Todos los derechos actuales de este folleto están reservados. Reproducción, modificación del contenido, procesamiento, copia, circulación y uso de este documento está prohibido a menos que expresamente se indique lo contrario. Se reserva el derecho de realizar modificaciones técnicas. La información contenida en este documento contiene definiciones generales que no existen siempre en casos separados.

**Siemens SA de CV**

Av. Ejército Nacional No. 350,  
3er piso, Col. Polanco V Sección  
Del. Miguel Hidalgo  
11560, Ciudad de México

Se reserva el derecho de realizar modificaciones 02/17

# Con México, para México

## Contenido

- 4** Prefacio
- 5** Nuestra Metodología
- 8** ¿Qué es lo que le importa a México?
- 10** Mapa de valor de Siemens

### Fortalecer la Economía

- 14** Hacia un mejor futuro
- 16** Un país líder en industrias clave
- 22** Capacidad para soportar el crecimiento
- 26** Un México más competitivo

### Desarrollar Trabajo / Habilidades Locales

- 30** Mejorando las oportunidades de los mexicanos
- 34** Habilidades para un futuro prometedor
- 38** Base sólida para un México productivo
- 40** Impulsando la calidad educativa a través de Fundación Siemens

### Impulsar la Innovación

- 46** La I&D como pieza clave del crecimiento en la economía
- 50** Siemens como pionero tecnológico incrementando la productividad
- 52** Con paso firme hacia la evolución tecnológica

### Cuidar el Medio Ambiente

- 56** Siemens brinda energía, fomenta ahorros y mejora costos
- 58** Comprometidos con el cuidado ambiental
- 60** Alcanzar la transición energética

### Mejorar la Calidad de Vida

- 64** Mejorando los servicios de salud en México
- 68** Un entorno laboral con personal comprometido
- 72** Crear un modelo competitivo de movilidad e infraestructura

### Transformar la Sociedad

- 76** Hacia un entorno competitivo justo
- 78** Una sociedad impulsada por beneficios sostenibles
- 82** Hacia una sociedad más inclusiva
- 84** Creciendo con México y para México

- 86** Conclusión

# Prefacio

**¿Cuál es el beneficio real que generamos?  
¿Cuáles de nuestras actividades generan valor para la sociedad?**

Estimados lectores:

Siemens ha estado presente en México durante 123 años. Ha sido testigo y a la vez partícipe de la modernización de la sociedad mexicana, apoyando la innovación tecnológica y la evolución de los paradigmas de negocio.

Como compañía multinacional, Siemens es una organización en constante evolución que aporta a la sociedad y a la vez se nutre de lo que genera, acorde con la correlación natural que existe hoy en día entre las empresas y las sociedades en las que están insertas.

Es indispensable que además de perseguir las metas económicas del negocio, las empresas trabajen con base en iniciativas y metas alineadas con el desarrollo del país, enfocadas a erradicar la pobreza, procurar el bienestar e igualdad social y que converjan en el progreso del país.

Actualmente, las compañías son las principales generadoras de riqueza de un país. Crean fuentes de empleo, impulsan nuevos modelos de negocio que producen crecimiento económico en los sectores menos favorecidos, establecen estándares de calidad de vida en sus colaboradores, y generan impacto en la sociedad través de sus acciones de responsabilidad social.

En los últimos años, México se ha consolidado dentro de las quince principales economías del mundo por el volumen de su Producto Interno Bruto, y gracias a las

reformas estructurales en sectores estratégicos, como el energético, se ha sumado a la nueva ola de países con economías emergentes.

En este sentido, además de contribuir a la generación de riqueza del país y desarrollar una estrategia de negocio rentable, Siemens tiene como uno de sus principales objetivos evaluar el impacto de sus acciones en sectores prioritarios para el desarrollo de México.

Uno de esos sectores es el educativo, en el que Siemens apoya a la implementación de programas como el Modelo Mexicano de Formación Dual que contribuyen al aumento del progreso social y oportunidades laborales para los jóvenes mexicanos.

Esta evaluación hecha con base en métricas, no solo nos permite conocer de forma tangible nuestro grado de penetración y las aportaciones hechas por Siemens, sino que nos ayuda a identificar las áreas de oportunidad y los desafíos a los que nos enfrentamos para el logro de una sociedad más equitativa, sustentable y competitiva.

Bajo esas premisas fue desarrollado el estudio Business to Society, buscando ser una aportación significativa a México y un hito de referencia de la labor que realiza Siemens en beneficio del progreso del país. Es nuestro principal objetivo seguir trabajando juntos por lo que le importa a México.

**Louise Goeser**  
CEO de Siemens  
Mesoamérica

# Business to Society

## Nuestra Metodología

En Siemens creemos que las empresas solo tienen éxito si están alineadas con las necesidades de la sociedad en la que trabajan. Eso significa que en las compañías recae la responsabilidad del desarrollo económico y social, por lo que deben agregar un valor duradero a los países y comunidades, obligando así a medir el éxito empresarial más allá de los beneficios en materia de rentabilidad.

Compañías como Siemens deben demostrar que sus intereses empresariales convergen con la agenda nacional de desarrollo y cómo desempeñan un papel activo en el alcance de las metas ahí establecidas, considerando su impacto social y medioambiental, además de la manera en que sus operaciones comerciales benefician a los ciudadanos. Ser una empresa responsable significa trabajar en conjunto con la sociedad y formar parte de su desarrollo a largo plazo.

Para medir objetivamente su contribución a México, Siemens desarrolló una metodología basada en el Marco para la Medición de Impacto, elaborado por el Consejo Empresarial Mundial para el Desarrollo Sostenible (WBCSD, por sus siglas en inglés), donde Siemens es miembro global.

### Las diferencias que creamos

Las empresas frecuentemente tratan de ver el mundo desde la perspectiva de sus propias actividades comerciales. Nosotros tomamos un enfoque diferente:

Comenzamos identificando y midiendo la contribución de Siemens a las cosas realmente importantes para México, como el crecimiento económico, la creación de empleo y formación de habilidades; infraestructura, industria, medio ambiente, calidad de vida y transformación socioeconómica.

También examinamos las prioridades del gobierno para el desarrollo del país, con base en las aportaciones de las partes interesadas, así como las metas publicadas y el Plan Nacional de Desarrollo.

Adicionalmente, trabajamos con la consultora PricewaterhouseCoopers (PwC) a fin de contar con experiencia externa y apoyo independiente para evaluar la contribución de Siemens a México; esto se realizó a través del cálculo de impactos económicos específicos como la contribución al PIB y la creación de empleos.

Cuando evaluamos nuestra influencia en industrias representativas como la minera, automotriz, cervecera, energética, asistencia sanitaria y de transporte, solo medimos cuando la tecnología de Siemens desempeña un papel fundamental o es parte crítica de un proceso comercial o industrial.

La intención no era sobre-desarrollar metodologías de cálculo para obtener números favorables, sino entender el impacto general y nuestro papel en la sociedad, para así mejorar el valor añadido del negocio y promover el diálogo con las partes interesadas.

### Resultado

Este ejercicio hará de Siemens México una mejor compañía. Ayudará a atraer y retener a los empleados más destacados, así como a mejorar nuestra toma de decisiones, guiar nuestra planeación de negocios y hacer de Siemens un referente en reportes de sostenibilidad local. Este estudio demuestra que Siemens es mucho más que un negocio, también es un Socio en el desarrollo de México como una empresa justa y próspera para la nación.

### Metodología personalizada de Business to Society:

#### Paso 1: Concentrarse en lo importante

¿Qué prioridades de desarrollo sostenible en México atañen a Siemens?

#### Paso 2: Medir lo importante

¿Qué métricas reflejan de la mejor manera los impactos positivos y negativos de Siemens y cómo las medimos?

#### Paso 3: Balancear lo importante

¿Qué conclusiones podemos obtener y cuáles son las áreas estratégicas de mejora?

#### Paso 4: Atender lo importante

¿Cómo aprovechar al máximo las ideas para la toma de decisiones y la participación de los actores interesados?



*“Business to Society” es nuestro firme compromiso con nuestros accionistas, con nuestros empleados, con la sociedad y con nuestro planeta ...*

*Nuestro fundador Werner von Siemens dijo: ‘¡No voy a vender el futuro por ganancias a corto plazo!’ Esta es la razón por la que Siemens existe desde hace casi 170 años en todo el mundo y durante 123 años en México.*

**Julio Serrano,  
CFO, Siemens Mesoamérica**

# ¿Qué es lo que le importa a México?

## Prioridades de desarrollo

México tiene una población aproximada de ciento veinte millones de personas, pasando por un momento de bono demográfico. La abundancia de habitantes en edad productiva da al país un potencial de crecimiento que el gobierno ha intentado aprovechar a través de 13 reformas que abarcan varios rubros y que han colocado a México como punto de interés en el contexto internacional, fomentando la inversión extranjera. Con ello, el país aborda los “fundamentos de la economía”, a través de cambios estructurales que garantizan la prosperidad e impulsan la competitividad. Una prueba de estos beneficios derivados de la implementación de reformas es el avance de seis posiciones en el Índice de Competitividad Global del Foro Económico Mundial, así como el liderazgo de México en venta de manufacturas y el menor número de materias primas como porcentaje de sus exportaciones en América Latina.

México ofrece amplias oportunidades en términos de crecimiento, inversiones, industrialización, digitalización y desarrollo del capital humano; no obstante, también existen retos a resolver, como la poca transparencia, inseguridad, desigualdad, contaminación y dependencia económica de Estados Unidos. A través de nuestra investigación y análisis externo, identificamos seis pilares que engloban el foco de nuestra evaluación de impacto y los cuales conforman la estructura para medir la contribución de Siemens a México.



### Fortalecer la Economía

México es la 15<sup>a</sup> economía a nivel mundial, aunque el PIB per cápita en 2015 lo ubica en el lugar 66.<sup>1</sup>

En 2015, los servicios representaron 62% del PIB, la manufactura 34% y la agricultura 4%.<sup>2</sup>

México tiene tratados comerciales con 46 países<sup>3</sup> y una interdependencia con EUA, que representa 80% de las exportaciones y 47% de las importaciones mexicanas.<sup>4</sup>

A partir de 2012 se crearon 13 reformas con el objetivo de incrementar la productividad del país y reducir el riesgo a factores internacionales, asegurando la estabilidad macroeconómica.

El sector financiero es estable, pero se requiere mayor penetración en las PyMEs para fomentar su crecimiento. Actualmente estas empresas generan 74% del empleo en el país.<sup>5</sup>

México se distingue de Latinoamérica al depender en menor medida del precio de materias primas para exportaciones, pues 83% de sus exportaciones son bienes manufacturados, a diferencia de países con porcentajes que van desde 48% (Brasil) al 2% (Venezuela).<sup>6</sup>



### Desarrollar Trabajo / Habilidades Locales

En 2015, la población de México era 120 millones, 65% de ellos en edad productiva (15 a 64 años); la edad mediana era de 27 años.<sup>5</sup>

El índice de desempleo es 4.3%, pero el 50% de la población trabaja en el sector informal, lo que niega el acceso a beneficios sociales.<sup>7</sup>

La educación primaria es obligatoria; 96% de la población entre 4 y 15 años asiste a la escuela. Este número disminuye a 32% para aquellos entre 18 y 24 años.<sup>5</sup>

De acuerdo con las pruebas de PISA aplicadas por la OECD, que miden la calidad educativa, el país se ubica por debajo del promedio, y entre las calificaciones más bajas en las tres evaluaciones que comprende.

El porcentaje del PIB invertido en educación es similar al de países desarrollados. 5.2% en 2013, igual al promedio de la OECD y al porcentaje de Francia e Irlanda; sin embargo, la inversión per cápita es baja para niveles de preprimaria, primaria y secundaria.<sup>7</sup>

Cabe destacar que México está implementando modelos educativos que aumenten la competitividad como el Modelo Mexicano de Formación Dual, liderado por la SEP, COPARMEX, CAMEXA y CONALEP. El objetivo es alcanzar 10,000 estudiantes en 2018.<sup>8</sup>



### Impulsar la Innovación

El Gasto en Investigación y Desarrollo Experimental (GIDE) ha crecido de 0.43% (2012) a 0.57% (2015) del PIB nacional<sup>9</sup>, pero sigue muy por debajo del promedio de la OECD (2.4%).<sup>7</sup> El sector público representa el 60%, el privado 37%, las Instituciones de Educación Superior 2%, y el sector externo 1%.<sup>10</sup> México aumentó dramáticamente el número de ingenieros graduados, posicionándose como el 8<sup>o</sup> país en producción de ingenieros en el mundo (113 mil al año, equivalente a 21% de los egresados universitarios).<sup>9</sup>

En 2013 se promulgó la necesitada reforma de telecomunicaciones. La penetración de los servicios de telecomunicación es limitado para gran parte de la población y se encuentra entre los más caros. Este problema fue principalmente ocasionado por los monopolios, pues en 2014 una compañía controlaba 70% de las líneas móviles y 80% de las fijas, mientras que dos compañías controlaban 95% de la televisión abierta.<sup>11</sup>

En México, el Conacyt y el INADEM apoyan el desarrollo emprendedor nacional. El Conacyt a través de impulsar el desarrollo científico y modernización tecnológica de México. El INADEM, de la Secretaría de Economía, a través de impulsar empresas de alto impacto, este último cuenta con el apoyo de Think Tanks internacionales, como Mass Challenge.

## Referencias:

- <sup>1</sup> Fondo Monetario Internacional
- <sup>2</sup> CIA World Factbook
- <sup>3</sup> ProMéxico
- <sup>4</sup> UN Comtrade
- <sup>5</sup> Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI)
- <sup>6</sup> JP Morgan and Central Banks
- <sup>7</sup> Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OECD)

- <sup>8</sup> SEP
- <sup>9</sup> Foro Económico Mundial (WEF)
- <sup>10</sup> Conacyt
- <sup>11</sup> Deloitte
- <sup>12</sup> Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático (INECC)
- <sup>13</sup> Semarnat
- <sup>14</sup> Credit Suisse
- <sup>15</sup> Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL)



## Cuidar el Medio Ambiente

México se ha comprometido a reducir de manera no condicionada el 25% de sus emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI) y de Contaminantes Climáticos de Vida Corta (CCVC) al año 2030. Así como alcanzar una participación de energías limpias en generación de electricidad de 35% a 2024 y a 50% en 2050.<sup>12</sup> Este compromiso es considerado extraordinario en el contexto internacional.

Adicionalmente, se busca conformar una red de ciudades sustentables para impulsar acciones de bajo carbono.<sup>13</sup>

En el marco de la COP22, México ha sido de los primeros países en presentar su Climate Change Mid-Century Strategy, orientada a alcanzar grandes reducciones de emisiones de Gases de Efecto Invernadero para 2050, con base en una hoja de ruta que promueve la congruencia entre programas y acciones de los tres órdenes de gobierno.

## Mejorar la Calidad de Vida

En la última década, México ha tenido un avance considerable en la calidad de vida de sus ciudadanos, principalmente en las áreas de educación, salud y empleo. Sin embargo, aún tiene mucha oportunidad de mejora.<sup>7</sup> El gobierno aumentó la inversión en el sistema de salud, de 2.4% a 3.2% del PIB. Las innovaciones mexicanas en el área de prevención se están imitando en todo el mundo.<sup>7</sup>

La esperanza de vida al nacer es de casi 75 años, cinco menos que el promedio de la OCDE y una de las tasas más bajas en la Organización.<sup>7</sup>

La tasa de homicidios en México es de 23.4 por cada 100 mil habitantes, la más alta en la OCDE y mucho mayor que el promedio.<sup>7</sup>

La deficiencia en servicios de movilidad y transporte se acentúa por la política actual de austeridad, aunque al mismo tiempo representa una oportunidad para el sector privado.

## Transformar la Sociedad

México ocupa el 2º lugar en disparidad económica entre ricos y pobres de los países de la OECD. Según el coeficiente Gini<sup>9</sup>, 10% de los más ricos concentran 35% de los ingresos y 66% de la riqueza.<sup>14</sup> Hasta 2014, el 46% de la población se encontraba en situación de pobreza<sup>15</sup>; esta disparidad se mantiene en parte debido a que únicamente las personas con más altos ingresos pueden pagar educación con buen nivel de calidad.

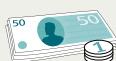
La desigualdad de género se ha reducido significativamente en México; sin embargo, aún existen áreas en las cuales se puede mejorar. Únicamente 45% de las mujeres mayores a 15 años tiene un empleo formal, en comparación con el 78% de los hombres; por su parte, la brecha salarial de género es de 18%.<sup>5</sup> De acuerdo con la Encuesta de Opinión Ejecutiva del Fondo Económico Mundial, en México la corrupción es considerada como el factor más problemático para hacer negocios en el país.<sup>9</sup>

# Mapa de valor de Siemens

Nuestra contribución al desarrollo sostenible de México.



## Fortalecer la Economía



**Contribución al PIB**  
En 2015, \$25.1 miles de millones de pesos estaban vinculados a operaciones de Siemens en México, lo cual representa 0.2% del PIB<sup>1</sup>.



**Soporte a industrias clave en 2016**  
60% de la producción automotriz y cervecera utilizaron tecnología Siemens. Presencia en 65% de las unidades mineras y 76% de plantas cementeras.



**Suministro de energía**  
22% de la energía generada en 2016.  
50% de la electricidad distribuida en 2016.



**Desarrollo de la economía local**  
Seis mil millones de pesos en compras a 2,000 proveedores mexicanos en 2016, con el compromiso de llegar a 3,000 proveedores locales en los siguientes 10 años.



## Desarrollar Trabajo / Habilidades Locales



**Generación de empleos**  
88,000 empleos generados en México en 2015<sup>1</sup> de los cuales 6 mil fueron directos.



**Capacitación a empleados**  
Más de 46 mil horas de capacitación a empleados en año fiscal 2016:  
3,500 cursos en línea.  
\$33 millones de pesos invertidos en los últimos cuatro años, además de entrenamientos a clientes y proveedores.



**Compromiso con la educación nacional**  
5,000 alumnos beneficiados en 2016 a través de:  
Actividades de voluntariado.  
Implementación del Modelo Mexicano de Educación Dual a nivel regional en todos los centros de producción y sede corporativa.



**Fundación Siemens Stiftung en México**  
Nueve escuelas formaron parte del focus group para el plan piloto 2014-16 del programa Experimento.  
2,000 estudiantes se han beneficiado con el programa Experimento en su fase piloto 2014-16.



## Impulsar la Innovación



**Investigación y Desarrollo**  
12.5 millones de pesos invertidos en 2016 en investigación y desarrollo.  
130 mil horas de ingeniería enfocadas a la mejora de productos y soluciones del portafolio Siemens.



**Digitalización**  
50%, reducción de tiempo para llegar al mercado.  
30%, reducción de costos.



**Promoción de nuevas tecnologías**  
33 millones de personas concientizadas<sup>2</sup> en México sobre Industria 4.0 y Digitalización mediante actividades de difusión entre 2015 y 2016.

*Notas:*

<sup>1</sup> Análisis PwC

<sup>2</sup> No implica personas independientes, algunas de ellas fueron impactadas en más de una actividad de difusión.



## Cuidar el Medio Ambiente



**Eficiencia energética**  
70% de ahorro en industrias a través de motores eficientes.  
40%, ahorro energético en edificios con tecnología Siemens, incluyendo instalaciones propias.



**Reducción de emisiones de CO<sub>2</sub>**  
Empresa comprometida con la reducción de emisiones de CO<sub>2</sub> en 60% a 2026, empezando con certificación LEED GOLD en el edificio corporativo. Reducción de 4 millones de toneladas de CO<sub>2</sub> en 2016 a través del portafolio limpio Siemens México, equivalente a las emisiones de 800 mil automóviles por año.



**Generación de energía limpia**  
Más de 25% de participación en cogeneración de pequeña escala.  
Líder mundial en generación eólica.  
Portafolio de productos para alcanzar la meta nacional de 35% de generación de energía limpia a 2024.



## Mejorar la Calidad de Vida



**Contribución a la salud**  
28 millones de personas tratadas o diagnosticadas con tecnología Siemens en 2015 a través de:  
- 100 millones de exámenes de laboratorio.  
- 12 millones de estudios de imagen médica.



**Ambiente de trabajo favorable**  
Primer lugar en comparación con competidores en el ranking de Súper Empresas de la revista Expansión 2016, demostrando el compromiso con el bienestar de los empleados.  
Más de 1,400 empleados participan en la red social global de Siemens.



**Impulsar la movilidad**  
Seis millones de mexicanos beneficiados diariamente con la participación de Siemens en 11 líneas del metro de la CDMX, 3 en Monterrey, y 2 en Guadalajara.



## Transformar la sociedad



### Ética laboral como prioridad

Más de \$40 millones de pesos invertidos entre 2014-2016 para proyectos de combate a la corrupción.  
3,750 proveedores alineados a nuestros códigos de conducta.  
Más de 600 empleados capacitados anualmente.



### Empresa socialmente responsable

11 años distinguiéndose como Empresa Socialmente Responsable a raíz de diversas actividades sociales y de voluntariado; por ejemplo, proveer luz a 30 mil personas en situación de pobreza con el proyecto Luz Cerca de Todos.



### Igualdad de oportunidades

17% de posiciones gerenciales ocupadas por mujeres.  
54% de empleados menores de 35 años.



### Compromiso con México

123 años de Siemens en México contribuyendo a los proyectos más relevantes.

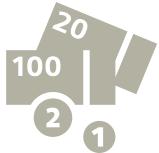




---

# Fortalecer la Economía

---



# 25.1 miles de millones

Pesos relacionados a las operaciones de Siemens en el país.

0.2%

Participación de Siemens  
en el PIB mexicano.



# Hacia un mejor futuro

## Contribuyendo al Producto Interno Bruto de México

La prosperidad económica es clave para la estabilidad financiera y el bienestar de la sociedad. De acuerdo con el Fondo Monetario Internacional, México es la 15<sup>a</sup> economía más grande a nivel mundial y la 2<sup>o</sup> en América Latina, aunque al medir el PIB per cápita el país desciende al lugar 66 a nivel mundial.

La fortaleza económica de México radica en primer lugar en un sector de servicios bien desarrollado, seguido por una industria manufacturera orientada a las exportaciones, principalmente a Estados Unidos, la cual genera empleos e ingresos tributarios directa e indirectamente. La contribución del sector manufacturero al PIB Mexicano fue de aproximadamente 34% en 2015; es decir, alrededor del doble que países como Estados Unidos y Gran Bretaña, y un poco por encima del promedio mundial, de 30%.

Tener un sector manufacturero fuerte es vital para el crecimiento del país, ya que gran parte de los servicios dependen de éste y es la puerta hacia el comercio exterior. De 2012 a 2016 el PIB de México ha crecido 2.1% promedio anual, mientras que en el mismo periodo la manufactura creció en promedio 2.3%, principalmente impulsada por la industria automotriz, que representa más de 3% del PIB mexicano.

México se distingue de Latinoamérica al depender en menor medida del precio de materias primas para exportaciones, pues 83% de sus exportaciones son bienes manufacturados, a diferencia de países con porcentajes que van desde 48% (Brasil) al 2% (Venezuela). México es el exportador más grande de manufacturas de media y alta tecnología en América Latina y el tercero entre los países del G20.

### Generar valor local y liderazgo mundial

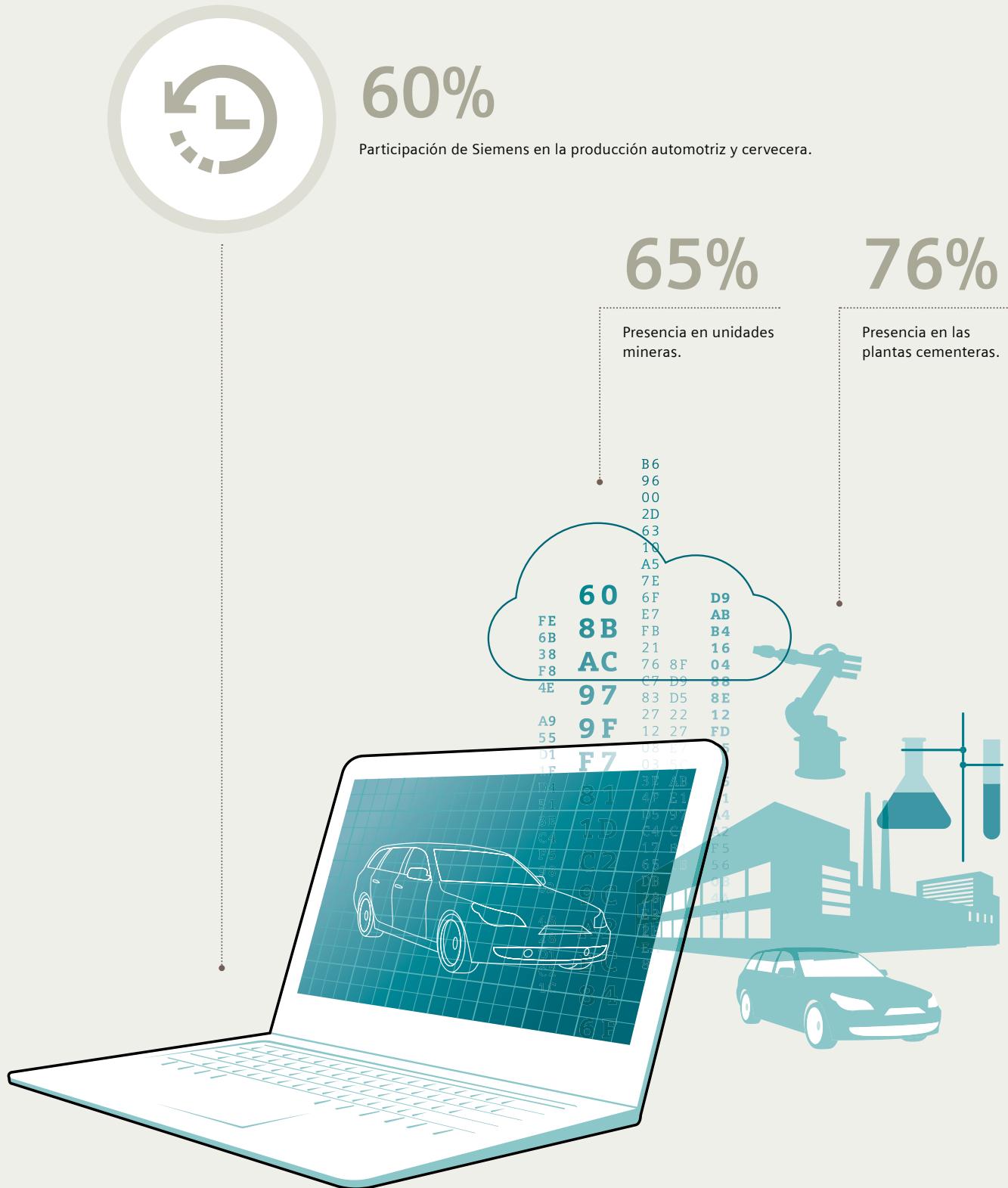
Siemens aporta valor al PIB de México desde hace 123 años. Como empresa internacional, contribuye a la prosperidad del país a través de innovadoras tecnologías, grandes volúmenes de compras en México y presencia local. De acuerdo a un estudio de PwC, durante 2015 Siemens generó un valor agregado bruto (VAB) en México de aproximadamente \$25 miles de millones de pesos por medio de ganancias, salarios e impuestos generados directamente, a través de la cadena de valor y del derrame económico de los empleados. Este VAB corresponde al 0.2% del PIB Mexicano (año de referencia 2015).

Siemens México aporta con su producción local al fortalecimiento del PIB.

### *Siemens continuará invirtiendo en México y participando en proyectos para el beneficio de la economía.*

Dentro de Siemens, México es líder de la región que incluye a Centroamérica y el Caribe. Siemens México experimentó un crecimiento de 41% en 2015 y 20% en 2016, lo que coloca a la región como foco de importancia para la compañía a nivel mundial. A raíz de esto y del futuro prometedor que tiene el país, Siemens tiene planeado invertir más de \$200 millones de dólares (4 mil millones de pesos)\* en los próximos 10 años, suma que se verá reflejada en la expansión de plantas y operaciones.

\* Tipo de cambio de 20 pesos por dólar



# Un país líder en industrias clave

## Utilizando la automatización para aumentar la eficiencia y soportar crecimiento

México forma parte de los líderes mundiales en materia Automotriz, Cervecería, Minera y de Cemento, por lo que el crecimiento del país depende de la competitividad de los procesos de producción, costos y calidad del producto final en cada una de estas industrias.

### Automotriz

Sobresale en la manufactura mexicana principalmente por la cercanía con EUA y por la cadena de valor completa y avanzada que existe entre los países del TLCAN.

México produce anualmente alrededor de 3.5 millones de vehículos, cifra que lo coloca como el 2º productor a nivel LATAM, así como el 7º productor y 4º exportador a nivel mundial (80% de su producción). La industria Automotriz representa 15% del PIB Manufacturero y 17% de la IED en México, índices que irán en incremento ayudados por inversiones como las que realizarán importantes productores automotrices; entre ellos, Volkswagen, Hyundai, GM, Kia, Mazda, Audi, Alianza Renault-Nissan, Daimler AG, BMW y Toyota, además de los autopartistas que les servirán. Con todo ello, se estima que el sector crecerá a niveles de 7% anual hacia 2020.

Proveedores y fabricantes de automóviles enfrentan difíciles retos, incluyendo reducción de tiempo para llegar al mercado, mayor número de modelos de vehículos, mayor productividad y calidad de la producción. A través de productos, soluciones, sistemas y servicios específicos que van desde el diseño del producto hasta el mantenimiento de una planta para que los clientes se mantengan innovadores y competitivos en el mercado global, la tecnología Siemens es empleada en 60% de la producción automotriz en México (dos millones de automóviles).

Siemens está preparada para acompañar el ritmo de crecimiento que el país enfrentará con las nuevas inversiones, así como para soportar el mantenimiento y la actualización de la base instalada de sus clientes.

### Cervecería

México es el 6º productor de cerveza a nivel mundial (28 billones de cervezas anuales) y el mayor exportador, con presencia en más de 180 países. 17.9% de las cervezas que se venden en el mundo son de origen mexicano (una de cada cinco), y se espera que el sector crezca 3.4% al 2020.

La cerveza mexicana está teniendo éxito internacional sin precedente gracias a la presencia de las marcas cerveceras más importantes, como ABInBev – Grupo Modelo, Constellation Brands y Heineken – Cuauhtémoc Moctezuma, por lo que el reto más grande es satisfacer el aumento de la demanda global garantizando la máxima calidad.

Siemens se ha convertido en uno de los principales proveedores de tecnología para la industria cervecería con productos, soluciones y servicios específicos tanto para el área de Proceso como en el Empaque. Por ejemplo, Siemens ayudó a Grupo Modelo – AB InBev, la mayor cervecería del país, a que su planta de Zacatecas sea una de las más flexibles, adaptables, energéticamente eficientes y digitales en el mundo.

La tecnología Siemens contribuye en la producción de aproximadamente 55 millones de hectolitros de cerveza anuales, lo que representa al menos 60% de la producción total del país. Se prevé que Siemens incremente su participación a más del 70% en los próximos 10 años.

Entre las metas de Siemens está la modernización organizada de la base instalada existente para llevar la Industria Cervecería hacia la Digitalización.

Siemens ofrece soluciones a la medida del cliente, maximizando de esta manera el retorno de inversión.



## 3.5 millones

De vehículos son producidos en México y Siemens está preparada para acompañar el ritmo de crecimiento que el país enfrentará con las nuevas inversiones.

## Minería

El sector minero contribuye al 4% del PIB nacional. México ocupa el 1º lugar en la producción de plata en el mundo, y se ubica entre los 10 principales productores de 16 diferentes minerales: plata, bismuto, fluorita, celestita, wollastonita, cadmio, molibdeno, plomo, zinc, diatomita, sal, barita, grafito, yeso, oro y cobre.

Es el primer destino de inversión en exploración minera en América Latina y el 4º en el mundo de acuerdo con el reporte publicado por SNL Metals & Mining 2015.

El mercado está integrado por grandes empresas tales como: Goldcorp, Grupo México y Peñoles. Minerales como el oro, plata, cobre y zinc representan el 60% de la producción minera.

La industria Minera enfrenta serios desafíos globales, como bajos precios de los metales, aumento en los costos de energía, escasez de agua, regulaciones ambientales cada vez más estrictas, y la necesidad de garantizar condiciones seguras de trabajo.

## Cemento

México también se distingue por su industria cementera, la cual contribuye al 1% del PIB nacional. Ocupa el segundo lugar en la producción de cemento en Latinoamérica y el 13 a nivel mundial.

Las 35 plantas cementeras que existen en el país pertenecen a solo seis empresas: Cementos Fortaleza, Grupo Cementos de Chihuahua, Grupo Moctezuma, Holcim-Lafarge, Cruz Azul y Cemex, esta última con 50% de la producción nacional.

Esta industria enfrenta desafíos para lograr simultáneamente un óptimo balance de costo-eficiencia en la producción y una reducción de emisiones contaminantes.

Ambas industrias enfrentan retos que sólo pueden ser satisfechos a través del incremento en la productividad, la reducción de costos operativos y de extracción, y la utilización de componentes que se adaptan perfectamente entre sí. Tanto en México como en el mundo, Siemens es uno de los principales proveedores y socios tecnológicos de largo plazo en la Minería y el Cemento.

Siemens tiene el mayor portafolio de soluciones para cada etapa del proceso de Minería (desde la extracción hasta el transporte y beneficio) y de Cemento (desde la cantera hacia horno y desde el silo de clínker hacia el envase y embarque), que combinado con el enfoque integrado y amplia experiencia, permite satisfacer todas las necesidades de producción y mejorar el rendimiento global de la plantas; en otras palabras, asegurar su competitividad a largo plazo. Gracias a su amplio rango de soluciones, Siemens está presente en 76% de las plantas cementeras y en 65% de las unidades mineras en México, contribuyendo con el 45 y 68% de la producción nacional de cemento y minerales no ferrosos, respectivamente.

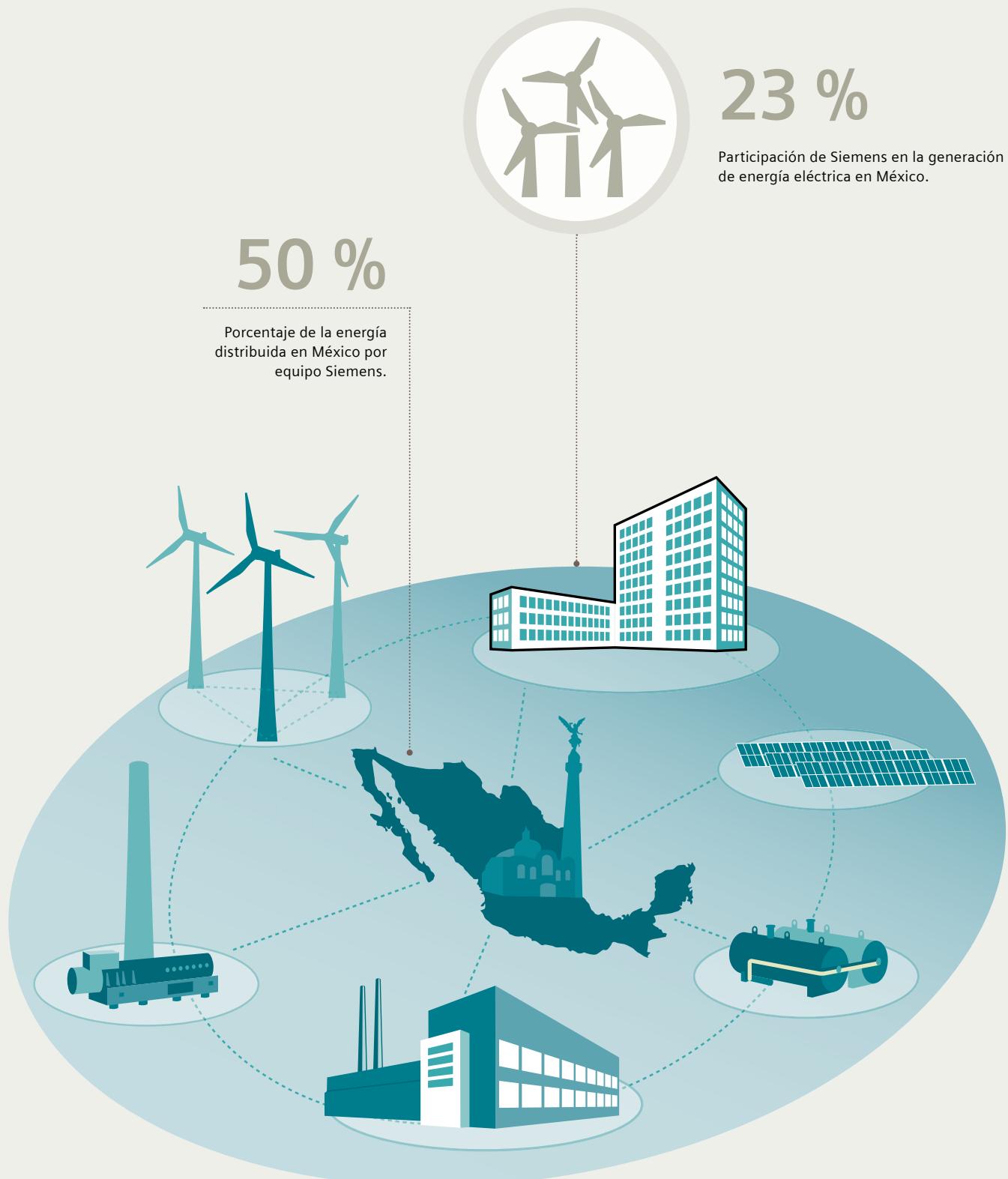
Siemens está tecnológicamente preparada para satisfacer las necesidades de incremento de productividad, optimización de costos-eficiencia y cumplimiento de regulaciones ambientales que enfrentan las industrias Minera y Cementera, además de requerimientos como la modernización de los activos de electrotecnia encaminados a las ventajas de la Digitalización.

***Siemens México presta servicios de mantenimiento y consultoría técnica para asegurar el correcto funcionamiento de las soluciones ofrecidas.***



*“En Siemens apoyamos el desarrollo de la industria energética del país, que actualmente se encuentra bajo la tendencia de un consumo cada vez más eficiente. Esto encaja con las áreas de enfoque en nuestra organización: electrificación, automatización y digitalización”.*

José Aparicio,  
Presidente de las Divisiones Power Generation, Power Services y Wind Power,  
Siemens Mesoamérica y Latinoamérica



# Capacidad para soportar el crecimiento

## Asegurando el suministro de energía eficiente y sin interrupción

La capacidad para proveer energía sin interrupciones y a bajo costo en todo el país es imprescindible para soportar el crecimiento industrial e impulsar la productividad. Actualmente, México cuenta con 68 GW de capacidad instalada. Se estima que la demanda eléctrica avance más de 3.5% promedio anual entre 2015 y 2029, razón por la cual el PRODESEN muestra la necesidad de incorporar 42 GW de capacidad entre 2017 y 2026. Por esta razón, el sector energético se ha convertido en una de las prioridades más relevantes para el gobierno en el último sexenio, ya que sin la implementación de la reforma en este ámbito, en 10 años México podría carecer de la energía requerida para su desarrollo económico.

Esta reforma abre el mercado a la participación privada y con ello la competencia en el sector; asimismo, impulsa la competitividad de las empresas del estado a través de la modernización de sus instalaciones para integrar energías limpias a la red, reducir pérdidas en generación y transmisión de energía, así como minimizar el uso ilegal de la electricidad.

Siemens cuenta con la experiencia internacional y el portafolio de productos necesarios para atender los requerimientos de la reforma energética en materia de generación, transmisión y distribución de energía eléctrica, además de la utilización eficiente de la misma. La tecnología desarrollada por Siemens está disponible en la actualidad, con posibilidad de ser escalada en el futuro.

### Generación

Actualmente, la tecnología Siemens se emplea en la generación de un cuarto de la energía en el país.

Su vanguardia tecnológica permite a Siemens ofrecer productos altamente eficientes; por ejemplo, en 2016 trajo a México las turbinas clase H, que funcionan a base de gas natural. Una planta de turbinas H, debido a su mayor densidad de potencia, permite abastecer de electricidad a una ciudad industrializada de 2 millones de personas, equivalente a Guadalajara y Cancún juntos, el doble que una planta típica mexicana alimentada por energía fósil. Esto se traduce en que, a lo largo de la vida útil de la planta, el costo de producción de una unidad de electricidad disminuye hasta en 40% y se reducen emisiones de CO<sub>2</sub> por hora equivalentes a eliminar de las calles 22 automóviles, de acuerdo con su consumo anual.

A través de sus clientes, las soluciones de Siemens han sido implementadas en proyectos realizados a partir de la reforma energética, la cual ha tenido éxito en atraer Inversión Directa Extranjera.

***Siemens está comprometida con México para contribuir al desarrollo del sector energético a partir de las reformas estructurales implementadas por el gobierno.***

Siemens cuenta con un portafolio de energías limpias que incluye una oferta completa en cogeneración y energías renovables, por ejemplo, Siemens se ha posicionado como líder mundial en eólica tras adquirir a Gamesa en junio de 2016. También ha desarrollado tecnologías eficaces para el almacenamiento a corto plazo de electricidad y almacenamiento de energía eólica y solar a mediano plazo (días y en ocasiones hasta semanas), por ejemplo mediante la conversión de agua en hidrógeno, con el objetivo de asegurar el suministro en caso de la intermitencia inherente a las fuentes renovables.

### Transmisión y distribución

Una vez generada la energía, Siemens tiene un amplio portafolio para transmitirla y distribuirla tanto a nivel nacional como local. Actualmente, 50% de la electricidad en México se distribuye a través de productos Siemens llamados SCADAS. El portafolio de Siemens incluye, por ejemplo, alta tensión a larga distancia con tecnología HVDC, que reduce costos y pérdidas de energía. Incluye también productos de reducción de pérdidas y medición inteligente que reducen el uso ilegal de electricidad. Para lograr la distribución eficiente de la energía a nivel nacional y local, Siemens ofrece redes inteligentes digitales "Smart Grid" que permiten distribuir la energía generada de diferentes fuentes descentralizadas.

Para asegurar el suministro a precios competitivos, en los próximos 10 años Siemens planea participar en proyectos de transmisión y distribución de energía con valor superior a \$60 miles de millones de pesos, y en proyectos de generación de energía por alrededor de \$500 miles de millones de pesos, de los cuales 70% representará energía limpia.





**50%**

De la electricidad en México se distribuye a través de productos Siemens.



# 50%

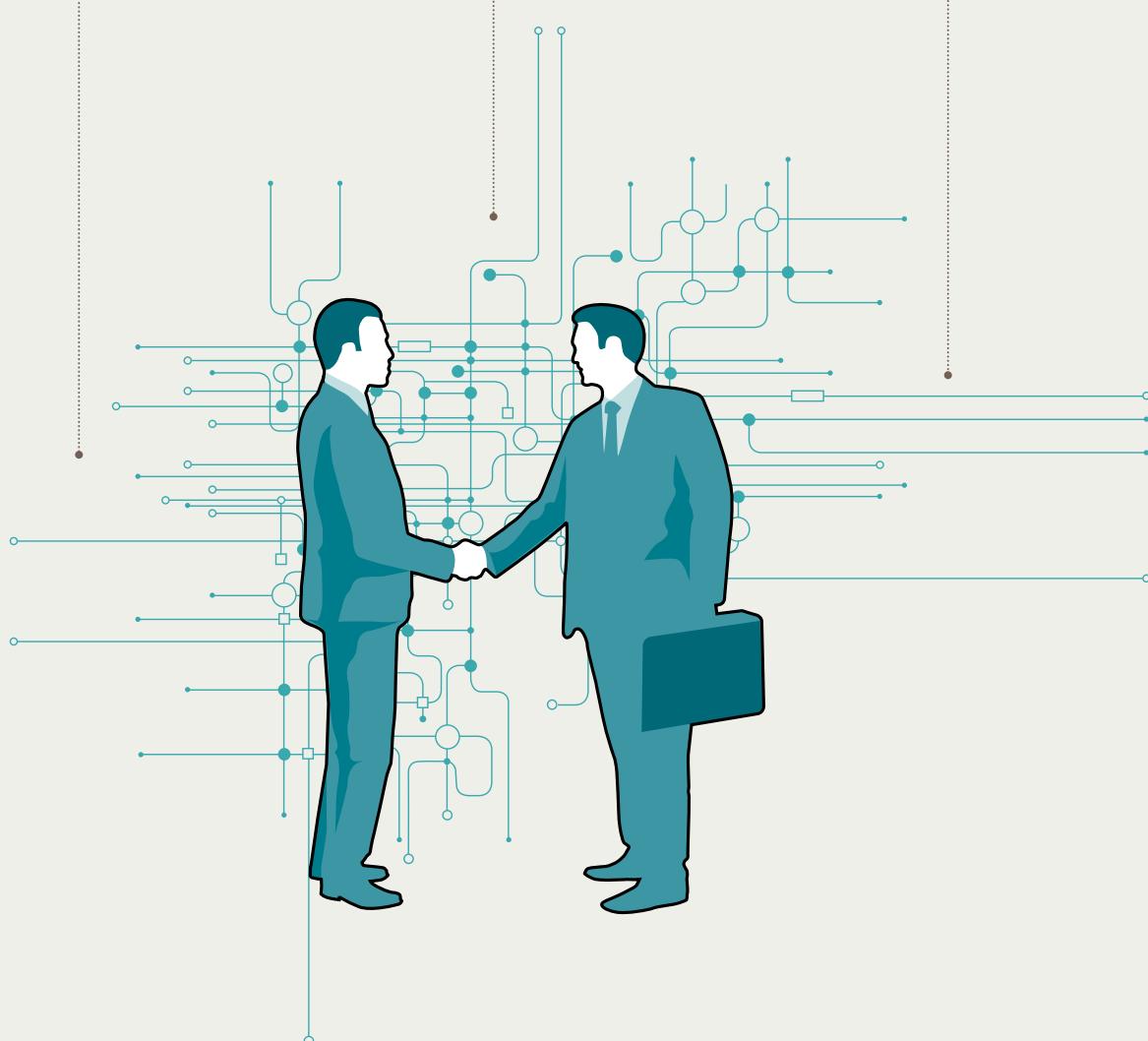
Porcentaje de compras a proveedores mexicanos.

# 2,000

Proveedores mexicanos de Siemens.

# 120

Proveedores a los que se les realizó evaluación de calidad.



# Un México más competitivo

## Fomentando el desarrollo de la economía local

De acuerdo con datos del INEGI, 99% de las empresas en México son PyMEs\*, y estas generan 36% del PIB además de 74% del empleo nacional. Ya que su tamaño les permite ser flexibles y adaptarse rápidamente a los cambios del mercado, este tipo de empresa debe ser motor para la innovación. La mayoría de las PyMEs en México se enfocan en el mercado nacional, con únicamente 9% de ellas exportando mercancías, de manera que su contribución al desarrollo de las economías locales y del país es significativa.

### Servicios financieros para el motor de crecimiento nacional

A pesar del papel prioritario que representan para la nación, en la actualidad los servicios financieros se enfrentan a retos tales como dificultad para contratar empleados capacitados y proporcionar entrenamiento a los ya existentes debido a la falta de recursos económicos. Por lo que el gobierno ha instaurado iniciativas que buscan impulsar este sector, entre ellas la creación de programas que faciliten el financiamiento y presten servicios de entrenamiento y consultoría para apoyar a su crecimiento. El Fondo PyME, por ejemplo, además de ofrecer financiamientos, ofrece subsidios para los servicios de consultoría ofrecidos por otras instituciones del gobierno.

### Reducir dependencia del extranjero para fortalecer a México

Como parte de su interés por el bienestar del país, Siemens apoya a proveedores locales mediante actividades como entrenamientos, alineación de políticas, fomento de tecnologías innovadoras y compra de materia prima. Actualmente Siemens ha localizado más de 40,000 componentes/sistemas en México apoyando la manufactura local y fortaleciendo la economía mexicana, reduciendo la dependencia de materias primas de mercados extranjeros. Actualmente Siemens trabaja con una base superior a 2,000

proveedores mexicanos, lo que representa 50% de la cadena de suministro regional. Con el objetivo de beneficiar a la industria local, Siemens tiene como objetivo alcanzar en 10 años 80% de compras a proveedores de origen nacional en sus futuros proyectos y centros de manufactura, lo que representa pasar de \$6,000 millones de pesos anuales en compras en 2016, a \$9,000 millones.

Comprometidos con el desarrollo de la economía nacional, colabora también con la Secretaría de Economía en el Programa de Desarrollo de Proveedores Locales del Sector Energético, en donde Siemens busca cubrir sus necesidades de proveeduría en sus distintas líneas de negocio en la parte de energía.

### Proveeduría de alto valor

Adicionalmente, Siemens ejecuta evaluaciones periódicas para contribuir al desarrollo de las PyMEs. En 2016 se evaluaron 120 proveedores, que representan más del 60% de las compras. Una vez realizada la evaluación, se implementan entrenamientos de mejora en los casos que lo requieran.

Siemens organiza eventos cada año para poner a sus proveedores en contacto, informándoles sobre nuevas tendencias y desarrollos en la industria.

Cada proveedor de Siemens debe firmar un código de conducta, el cual incluye temas como evitar empleo infantil, cumplir requerimientos de salud, seguridad y medio ambiente; y cumplir con leyes y regulaciones locales. Todos los proveedores deben pasar la Autoevaluación de Responsabilidad Corporativa (CRSA); adicionalmente, Siemens apoya a sus proveedores y clientes a través de soluciones ofrecidas por Siemens Servicios Financieros para la implementación de proyectos que no hubieran sido posibles de otra manera.

Incrementar el porcentaje de compras a proveedores mexicanos es una de las prioridades para la estrategia de Siemens México.

**Objetivo alcanzar 80% de compras locales en 10 años.**

\* PyME considera empresas con menos de 251 empleados.





---

# Desarrollar Trabajo / Habilidades Locales

---



# 88,000

Empleos generados en México relacionados a las operaciones de Siemens.

# 0.2%

Porcentaje del empleo nacional relacionados a operaciones de Siemens.



# Mejorando las oportunidades de los mexicanos

## Generando empleos formales

Para poder hacer productivo el bono demográfico que posee, es vital que México sea capaz de brindar empleos formales de calidad. Actualmente la tasa de desempleo es de 4.3%, que si se compara con otros países constituye un índice bajo; sin embargo, este desempleo se concentra en jóvenes entre 14 y 29 años, cuya tasa de desempleo es de 7.9%.

Este dato es engañoso, ya que 50% de la población económicamente activa trabaja en el sector informal, lo que provoca que gran cantidad de personas carezcan de servicios básicos de protección a su trabajo, y que sus familias carezcan de seguridad social, impactando negativamente a los ingresos públicos de la nación. Adicionalmente, la productividad de las empresas informales es 45% más baja que la observada en el sector formal.

Un factor importante que afecta al alto grado de empleos informales es la carga impositiva que enfrentan las empresas del sector formal, derivada de los esfuerzos para reducir la dependencia del país hacia Pemex. Según el estudio Doing Business 2017, del Banco Mundial, entre los factores que más frenan a las empresas a invertir en el país son los impuestos, rubro que coloca a México en el lugar 114 de 190 países.

El porcentaje de trabajadores en el sector informal presenta una gran diferencia en la frontera norte, donde uno de cada dos trabajadores es formal, mientras que en el sur ocho de cada 10 son informales. La productividad del sector formal llega a ser hasta cuatro veces mayor a la del informal, lo cual afecta directamente al desarrollo del país; como ejemplo de ello, en las 10 entidades menos productivas, este índice es 40% menor que en las más productivas<sup>3</sup>.

*Siemens genera 56 mil empleos indirectos en México derivados de sus operaciones a nivel mundial.*

### Creación de oportunidades contra la informalidad laboral

De acuerdo a un estudio de PwC, en 2015 Siemens contribuyó a la generación de 88,000 empleos formales, que representan 0.2% de los empleos totales existentes en el país.

5,400 fueron empleados directos a través de sus oficinas centrales, 15 oficinas de venta, 9 fábricas y 2 centros de investigación y desarrollo. A estos empleados les proporciona beneficios de calidad como seguro de gastos médicos, de vida y capacitación, entre otros. A diciembre de 2016, este número asciende a 6,200 empleados directos.

Siemens México también hace una contribución considerable a través de empleos indirectos. A través de la demanda en productos y servicios intermedios fabricados o suministrados por compañías mexicanas (cadena de suministro de efectos indirectos) Siemens crea 56,000 indirectos. Adicionalmente, mediante el gasto privado de salarios pagados a empleados Siemens, se generan 26,000 empleos inducidos. Esto equivale cinco puestos de trabajo inducidos por cada empleado Siemens.

Siemens está comprometida con el desarrollo del país, y por esta razón estima que derivado de proyectos e inversiones, en los próximos 10 años se alcanzará un número de empleados directos de 7,300.

Como Siemens México es estricta sobre el cumplimiento de las leyes, todos los empleados están registrados en la Seguridad Social. Además, Siemens México exige que todos los empleados de sus proveedores estén registrados en la Seguridad Social y que todos los proveedores eviten el trabajo infantil y que trabajen en conformidad con las normas éticas.



**5,400**

Empleos directos generados a través de las oficinas centrales de Siemens.



# 33 millones

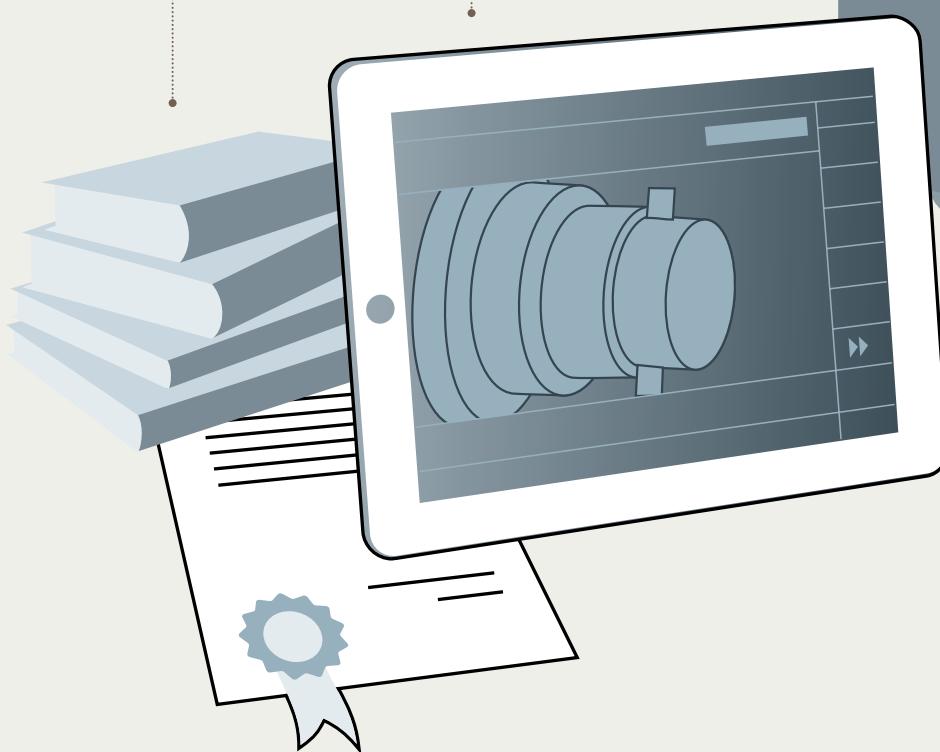
Pesos invertidos en capacitación entre 2013 y 2016.

3,500

Cursos en línea para empleados.

46 mil

Horas de capacitación en 2016.



# Habilidades para un futuro prometedor

## Capacitando a la fuerza laboral

Las habilidades que requiere el mercado laboral incluyen que las personas sean capaces de procesar gran cantidad de información proveniente de internet. México debe generar educación de calidad que permita a sus habitantes dar el brinco a una vida laboral productiva, sobre todo considerando que gran parte de la población es joven.

Actualmente existe una brecha entre la oferta de jóvenes de ciertas carreras y la demanda del sector empresarial. De las carreras con mayor número de profesionistas ocupados – Ciencias Administrativas, Contaduría y Derecho –, un 50%, 68% y 68% de los egresados desempeña labores diferentes a sus estudios respectivamente; no obstante, existen importantes avances en el número de graduados en ciencias e ingeniería, posicionando al país como el 8º en producción de ingenieros a nivel mundial (113 mil al año, equivalente a 21% de los graduados universitarios).

### Formando profesionistas del más alto nivel

Las necesidades del mercado son cada vez más demandantes; por ello, y con el objetivo de impulsar la productividad de forma local, Siemens fomenta el desarrollo profesional de sus empleados con base en estándares internacionales.

El programa de Capacitación de Siemens incluye a todos los colaboradores. Tan solo en el año fiscal 2016 se destinaron 40 mil horas de capacitación a colaboradores del corporativo y más de 6 mil horas a empleados de fábricas.

En los últimos cuatro años Siemens ha invertido más de \$33 millones de pesos tan solo en capacitación para empleados, incluyendo casi 3,500 cursos en línea, los cuales son elegidos de acuerdo con una evaluación objetiva de las habilidades del empleado y las necesidades de la industria, que a su vez se reflejan en las necesidades de la empresa.

Siemens ofrece a los empleados de sus nueve fábricas más de 60 becas para terminar bachillerato y universidad, así como ayuda económica para los hijos de los trabajadores que cursen desde pre-primaria y bachillerato hasta escuelas técnicas.

Siemens no se limita a la capacitación de empleados, también entiende que la cadena de valor completa debe funcionar correctamente; por ello, proporciona también capacitación a clientes y proveedores. Por ejemplo, la división Healthineers proporcionó capacitación a más de 1,000 clientes en los últimos cuatro años, con una inversión cercana a \$30 millones de pesos para entrenar ingenieros de servicio.

El promedio de entrenamientos a empleados del corporativo es de 26 horas por año.



*“La creación de vínculos entre la academia y el sector privado es vital para fortalecer una educación con calidad que responda a las tendencias del mercado. Sólo a través de la educación dual es posible transferir el conocimiento de las empresas al mundo académico”.*

Gabriel Arrillaga,  
Director de Recursos Humanos,  
Siemens Mesoamérica



# 5,000

Alumnos beneficiados por actividades de Siemens México en 2015 y 2016.

# 40

Estudiantes beneficiados por el programa Siemens@UNAM en su primer año de lanzamiento.

# 80%

Porcentaje del tiempo de educación dual dedicado a capacitación dentro de la empresa.



# Base sólida para un México productivo

## Contribuyendo a la educación nacional

### Educación hacia la equidad social

En la era en que vivimos, los jóvenes tienen a la mano gran cantidad de información, pero carecen de las herramientas y el conocimiento para acceder y procesarla de forma adecuada, lo cual solo es posible a través de la educación.

Garantizar el acceso a la educación básica a la población mexicana es una de las prioridades del Plan Nacional de Desarrollo. Actualmente, la educación primaria es obligatoria en México. Esto se refleja en que 96% de la población entre 4 y 15 años de edad asiste a la escuela, un porcentaje por encima del promedio de la OECD de 85%; pero el número disminuye a 31% para aquellos entre 18 y 24 años. El segmento poblacional que más trabajo requiere en la materia son los mayores a 15 años, donde alrededor de 38% no ha completado la educación básica.

Esta baja en la penetración escolar para mayores de 15 años tiene causas como la desigualdad social, que provoca la deserción de los estudios para trabajar y aportar económicamente a las familias. Otra de las grandes razones es la falta de infraestructura, por lo que es necesario invertir en escuelas presenciales, educación digital a distancia, educación abierta y escuelas técnicas que preparen a los individuos para el mundo laboral.

Según la OECD, la educación se encuentra en el primer puesto como factor que más importa a los mexicanos, por encima de la salud.

Siemens México también considera la educación del país como una prioridad, por eso realiza alianzas con organizaciones locales y actividades de voluntariado a través de los cuales se benefició a 5,000 estudiantes mexicanos entre 2015 y 2016.

### Educación dual

Siemens firmó en octubre de 2015 un convenio para iniciar el Modelo Mexicano de Educación Dual con COPARMEX, SEP y CAMEXA, y con esto desarrollar capital humano técnico y profesional con asesoría en aula (20%) y capacitación en la empresa (80%). El principal objetivo es ayudar a los estudiantes de nivel técnico superior a que además de aprender la teoría en las aulas puedan desarrollar competencias profesionales que enriquezcan su capacitación para el futuro. El programa consta de estudiantes distribuidos en diversas sedes como Ciudad de México, Querétaro, Nuevo León, Guanajuato y Jalisco. Los formadores son empleados de Siemens.

Siemens México y sus empleados seguirán contribuyendo a complementar la educación primaria, secundaria y terciaria nacional.

*La educación dual brinda a los estudiantes las herramientas necesarias para desarrollarse en el mundo laboral, sin olvidar la teoría.*

### Educación a niños

Las actividades de voluntariado han beneficiado a más de 4,600 niños con una inversión de un millón y medio de pesos. También se cuenta con una alianza con la UNAM, con la que Siemens inició en 2016 el programa Siemens@UNAM, en el que ejecutivos de Siemens enseñan en sus propias oficinas tópicos financieros enfocados a proyectos. Con una inversión de \$368 mil pesos, el programa incluye 16 sesiones de 4 horas cada una con validez para la UNAM como materia optativa y ha beneficiado a 40 estudiantes.



# 2000

Alumnos que se han beneficiado con el programa experimento en su fase piloto 2014-2016.

# 9

Instituciones que formaron parte del focus group dentro del piloto 2014-2016 del programa experimento.



# Impulsando la calidad educativa a través de Fundación Siemens

**Fundación Siemens Stiftung coopera con INNOVEC y UNESCO México para mejorar educación STEM**

No es suficiente con garantizar el acceso de los mexicanos a la educación, ésta debe ser de calidad.

La inversión en educación en México, como porcentaje del PIB, es comparable con la de otros países de la OECD. En 2013, por ejemplo, la inversión fue de 5.2% del PIB, justo en el promedio de la OECD e igual que Francia e Irlanda. Sin embargo, al analizarla más a fondo se pueden observar distintos elementos. Uno de ellos es que la inversión per cápita es alta para la educación terciaria pero muy baja para la primaria y secundaria, aunque ha ido aumentando. Otro elemento es que en México se destina mayor porcentaje del gasto en sueldos a profesores, pero al revisar el salario del profesor por estudiante, México queda en el último lugar de la OECD.

Estas deficiencias colocan a México en el puesto 58 de 72 países que tomaron las pruebas PISA en 2015, que miden lectura, matemáticas y ciencia tanto en escuelas públicas como privadas.

La reforma educativa creada por el gobierno ofrece elementos relevantes para mejorar la calidad de la educación, entre ellos cambiar la carrera docente y aplicar una prueba para medir las competencias de los profesores. Actualmente muchas de las plazas de profesores se otorgan automáticamente y pueden ser heredadas; adicionalmente, existen personas que forman parte del padrón de maestros pero que en realidad no laboran.

## Fundación Siemens Stiftung en México

Siemens Stiftung es la fundación corporativa sin fines de lucro, activa internacionalmente, entidad jurídica independiente de Siemens AG y Siemens México. Su objetivo es promover el desarrollo social sustentable, que depende principalmente del acceso a los servicios básicos, la educación de alta calidad y la comprensión de la cultura como transversal gestor de cohesión. La innovación social y tecnológica son objetivos sustanciales de Siemens Stiftung. Sus proyectos y acciones están orientados al impacto bajo estrictas reglas de transparencia y responsabilidad.

*Para Siemens Stiftung es vital contribuir con la calidad educativa para el desarrollo sostenible: ciencias y tecnología como parte de una buena formación integral y ciudadanía responsable.*

En México, la fundación Siemens Stiftung está presente desde 2014 implementando el programa internacional Experimento. Con éste busca contribuir a la mejora de conocimientos, competencias y formación integral, teniendo como foco materias STEM\* y valores, como ciudadanía responsable, para niños desde primera infancia hasta finales del ciclo escolar. Se pretende asegurar una pertinente inserción del programa en los distintos contextos de escuelas públicas en ámbitos rurales y urbanos, preferentemente en condiciones sociales vulnerables. Para lograr esto, brinda materiales, experimentos y talleres de capacitación moldeados a las necesidades de cada contexto para profesores y alumnos.

Con el fin de asegurar una contribución efectiva a los esfuerzos nacionales por mejorar la calidad educativa, Siemens Stiftung trabaja tanto con INNOVEC, como con UNESCO.

INNOVEC es una institución sin fines de lucro, quien desde hace más de catorce años desarrolla modelos de mejoramiento de la enseñanza y aprendizaje de ciencias con su programa SEVIC y está presente en más de once Estados.

INNOVEC está adaptando módulos temáticos de Experimento y del Portal de Medios Siemens Stiftung, para enriquecer el portafolio de programas educativos STEM a ofertar en México.

Las Unidades adaptadas de SEVIC y Experimento crecientemente serán ofertados a través de las secretarías de educación de los Estados Mexicanos con el apoyo de la SEP federal. Estas instituciones gubernamentales financian en forma importante los programas actualmente en curso. De esta manera, estas Unidades SEVIC Experimento contribuirán a mejorar la formación científica de los estudiantes mexicanos.

Hasta la fecha, se ha realizado un proceso profundo de adaptación del programa Experimento al contexto mexicano combinando módulos con el programa SEVIC de INNOVEC, altamente reconocido. Tras la fase de pilotaje e investigación y desarrollo de 2014 a 2016, sigue el despliegue del programa en 2017. En la fase de pilotaje se han hecho capacitaciones generales y focalizadas para profesores en el Estado de México, Querétaro y Guanajuato, y focus groups para desarrollo en 9 instituciones educativas y un grupo de 35 profesores bajo monitoreo continuo, a través de los que se beneficiaron 1,960 alumnos.

Esto para crecer fuertemente en cobertura de niveles escolares por institución así como número de instituciones en 2017, alcanzando una presencia en 14 instituciones educativas y beneficiando a 2,700 niños en total.

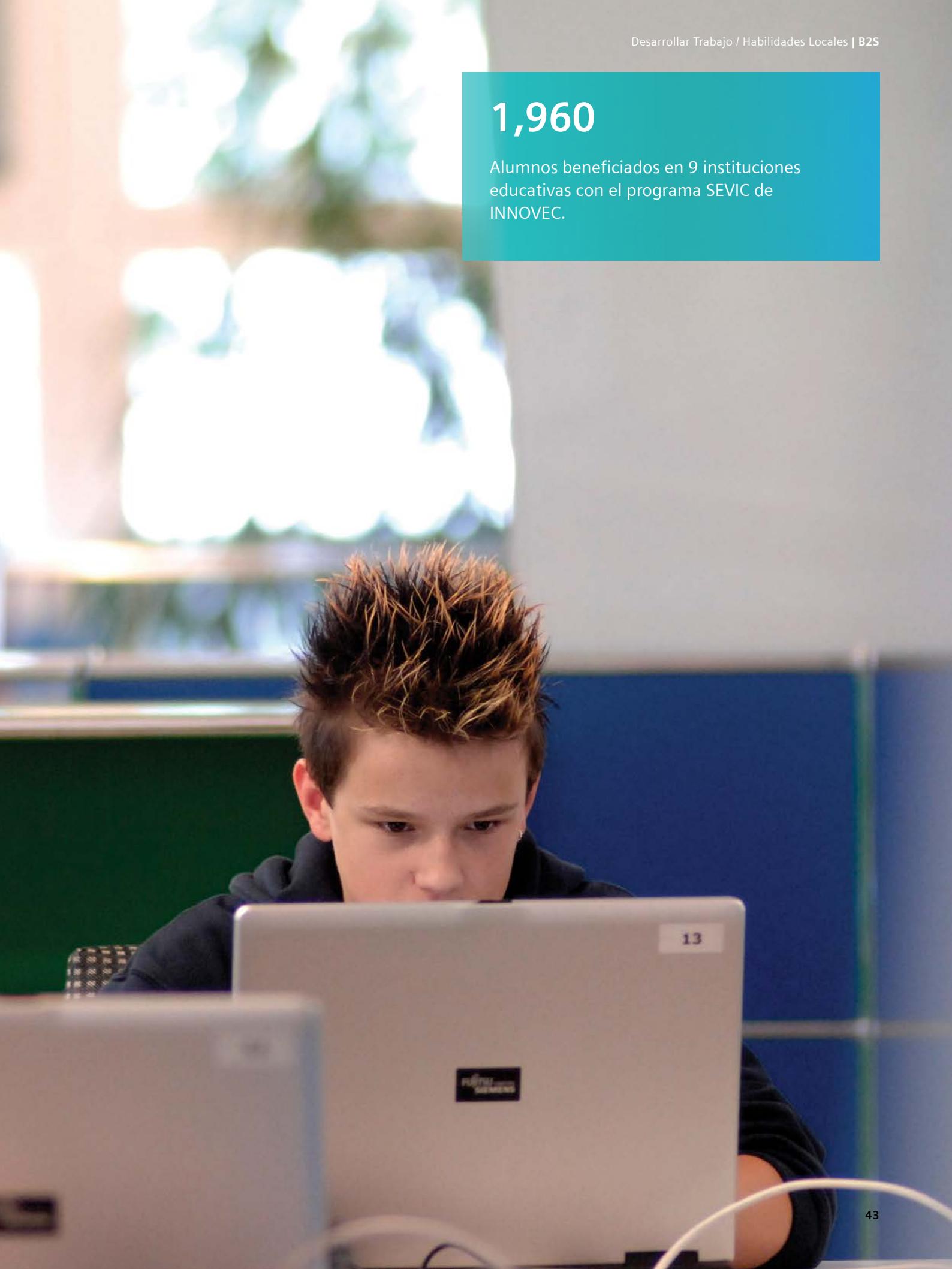
En cooperación con UNESCO MEXICO, Siemens Stiftung despliega en 2017 un proyecto de inserción de Experimento en jardines infantiles, para proponer un programa innovador dirigido a fomentar el interés y la integración de las niñas en ciencias y tecnología desde primera edad; haciendo énfasis en la metodología del aprender haciendo y la creatividad.

**INNOVEC capacita anualmente a 9 mil profesores**

Beneficiando a 300 mil estudiantes de educación básica.

# 1,960

Alumnos beneficiados en 9 instituciones  
educativas con el programa SEVIC de  
INNOVEC.







---

# Impulsar la Innovación

---



# \$12.5 millones

Pesos invertidos en I&D por Siemens México.

## 160 mil

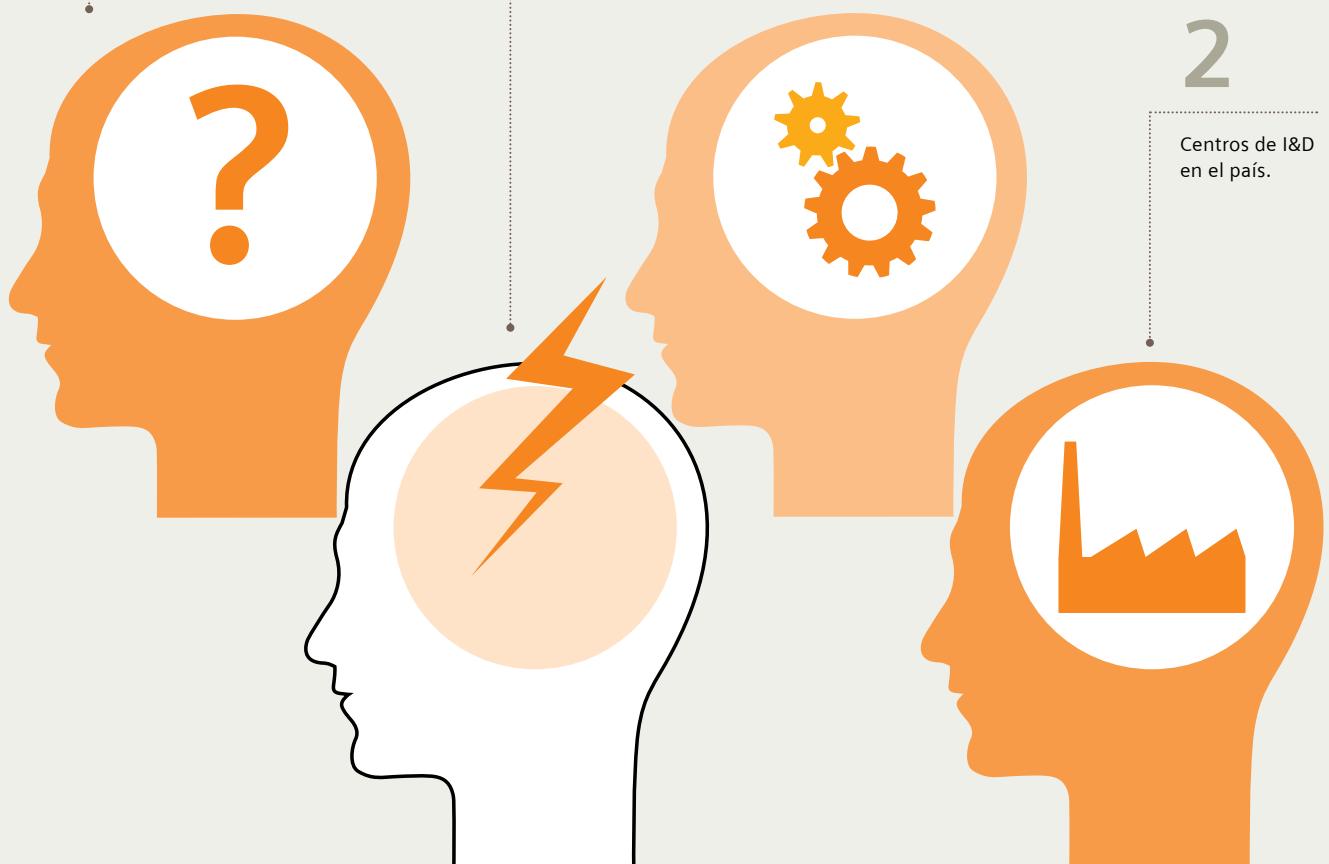
Horas de diseño tecnológico dedicadas por empleados.

## 130 mil

Horas de ingeniería dedicadas por empleados.

## 2

Centros de I&D en el país.



# La I&D como pieza clave del crecimiento en la economía

## Invirtiendo en el desarrollo de talento

Para que un país aumente su eficiencia y por lo tanto su productividad, es necesario contar con innovaciones, que a su vez demandan tanto el fomento como la inversión en investigación de desarrollo. El Gasto en Investigación y Desarrollo Experimental (GIDE) de México ha crecido de 0.43% (2012) a 0.57% (2015) del PIB nacional, pero aún así esta cifra se mantiene muy por debajo del promedio de la OCDE (2.4%).

Del total del GIDE, el sector público representa 60%, el privado 37%, las Instituciones de Educación Superior 2%, y el sector externo 1%, mientras que en países desarrollados, como Alemania, el sector privado aporta más de 60% del GIDE. Esto se ve reflejado en el número de patentes; por ejemplo, en México únicamente 7.6% de ellas son solicitadas por mexicanos, cifra muy por debajo de países como Estados Unidos, donde el número asciende a 50%.

### Ciencias e ingeniería en México

No es suficiente un mayor gasto en investigación y desarrollo, además debe estar enfocado en incentivar el conocimiento científico de la población para así fomentar la innovación en las actividades productivas del país.

México presenta avances en el número de graduados en ciencias e ingeniería, posicionando al país como el 8º en producción de ingenieros a nivel mundial (113 mil al año, equivalente a 21% de los graduados universitarios). Sin embargo, la mayoría de la población tiene un nivel bajo de habilidades en estas áreas.

Siemens se destaca por la constante innovación en diversas industrias a nivel mundial. En México en 2016 invirtió 12.5 millones de pesos en investigación y desarrollo y los empleados de Siemens han invertido cerca de 160 mil horas en diseño tecnológico y más de 130 mil horas en el desarrollo de ingeniería enfocada a la mejora de los productos y soluciones del portafolio de productos. Además cuenta con dos centros de Investigación y Desarrollo en México, ubicados en Nuevo León y Querétaro. Para esto, Siemens entrena a ingenieros mexicanos de calidad, aumentando de esta manera la productividad del país.

**Innovación como prioridad para el futuro**  
 Siemens está comprometida a mantener sus inversiones en investigación, apostando por la innovación y capacidad del talento de sus empleados en México. Se estima invertir más de \$25 millones de pesos en los próximos cuatro años en proyectos vinculados a nanotecnología aplicada en termoplástico, nano-aluminio y soldadura por contacto eléctrico. Asimismo existe un presupuesto de \$36 millones de pesos anuales por los próximos 10 años para invertir en proyectos enfocados a la reducción del costo de productos existentes.

El financiamiento a proyectos de investigación y desarrollo por parte de Siemens está encaminado a fomentar la adopción de nuevas tecnologías que beneficien y optimicen las operaciones del ecosistema industrial.



*“El sector industrial se enfrenta al reto de aumentar la flexibilidad, conseguir una producción personalizada y optimizar el consumo de energía y recursos. Las empresas deben perfeccionar su cadena de valor y reducir el tiempo en que se lanza un producto al mercado, esto se logra con la adopción de tecnologías digitales y la transición hacia un modelo de Industria 4.0”.*

Iván Pelayo,  
Presidente de las Divisiones Digital Factory y Process Industries and Drives,  
Siemens Mesoamérica

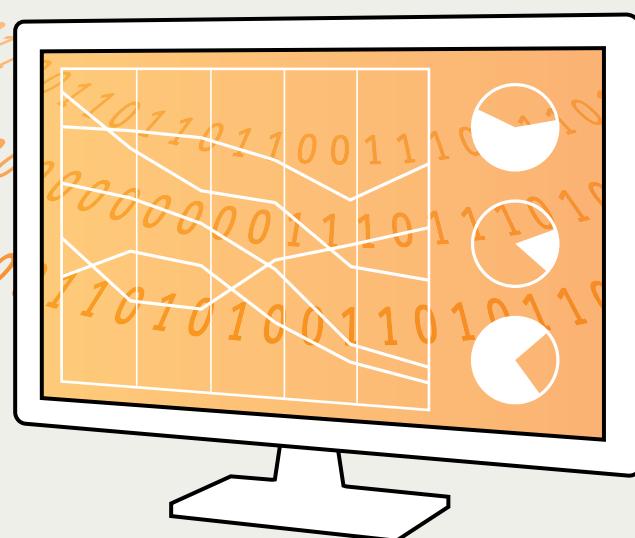


# 50%

Reducción de tiempo para llegar al mercado a través de Soluciones Digitales para diseño y simulación Industrial.

# 30%

Ahorro en costos de ingeniería a través de Soluciones Digitales de Integración Industrial.



# Siemens como pionero tecnológico incrementando la productividad

## Transformación digital

### Competitividad en la Cuarta Revolución Industrial

En manufactura, México tiene una ventaja competitiva por sus bajos costos de producción y mano de obra. De acuerdo con el Índice de Costo de Fabricación Global de Boston Consulting Group (BCG), mientras que los costos de fabricación en México son 91.5 unidades, los de EE.UU. y Alemania son 100 y 121, respectivamente, lo que ubica a nuestro país 8.5% por debajo del costo en Estados Unidos y 29.5% del de Alemania. Estas cifras indican que México tiene una fortaleza en la economía mundial que puede ser altamente útil en la era de la Industria 4.0; es decir, la Digitalización de todos los sistemas de producción.

México y el mundo están a las puertas de la Cuarta Revolución Industrial, lo que representa una gran oportunidad para posicionarse en los próximos años dentro de las principales economías manufactureras del mundo, junto con Alemania, China y Estados Unidos. Gracias a la Digitalización, México se podría posicionar como la quinta economía más influyente a nivel mundial.

La Industria 4.0 y las soluciones tecnológicas actuales aplican para las compañías industriales de cualquier tamaño y sector. La pregunta no es si deben embarcarse en esta transformación, sino cómo deben prepararse para ella.

### Tecnología para mayor productividad y eficiencia

El objetivo fundamental en los procesos para digitalizar las instalaciones industriales es aumentar la capacidad productiva mediante la mejora de los procesos a lo largo de la cadena de valor de la producción, desde

diseñar el producto hasta los mantenimientos predictivos. Como una de las compañías líderes en la transformación digital, Siemens ofrece soluciones avanzadas. Por ejemplo, con Product Lifecycle Management (PLM) Software se alcanza una reducción del "tiempo al mercado" hasta en 50%, al aumentar la flexibilidad de la producción, mejorar la personalización de la producción y calidad, así como la reducción en costos de operación hasta de 30% con Total Integrated Automation (TIA) Portal.

Siemens realizó la primera encuesta en México sobre Transformación Digital a sus clientes, lo que permitió conocer el significado de la Digitalización para ellos y la importancia que tiene en cuanto a competitividad tecnológica.

Además, Siemens México también ha aceptado el reto de implementar el concepto de Industria 4.0 en sus propias fábricas locales, para convertirse en una referencia mundial aprovechando los beneficios de sus propias soluciones.

Siemens está dispuesta a guiar a México a través de su transformación para la adopción de la Industria 4.0. Como un importante paso, tendrá disponible en 2017-2018 MindSphere, el servicio de nube que ofrece a las empresas industriales una infraestructura abierta basada en SAP HANA, diseñado como un ecosistema abierto para interconectar todos los productos físicos y las instalaciones de una planta, así como disponer de los datos que generan al instante, realizar tareas de planificación, mantenimiento y optimización de los procesos.

La tecnología Siemens favorece a la industria de México, haciendo posible una mayor producción en menor tiempo, sin prescindir del talento humano y logrando los más altos estándares de calidad.

A  
B  
C

# 33 millones

Número de personas concientizadas sobre Industria 4.0 y Digitalización entre 2015 y 2016.



# Con paso firme hacia la evolución tecnológica

## Industria 4.0 y nuevas tendencias

### Adopción tecnológica

Para avanzar en productividad no solo se debe tomar en cuenta las innovaciones dentro de un determinado país, pues estas provienen de diversos lugares del mundo. Es así que cada geografía debe adoptar aquellas a su alrededor y aplicarlas a su contexto; si la población rechaza esas innovaciones externas, se puede obstaculizar el desarrollo del país.

La adopción de tecnología en México es desigual. Mientras una parte de la población tiene amplio conocimiento de tecnologías vanguardistas y están dispuestos a pagar por ellas, otra parte carece de información. Según un estudio de IDC (International Data Corporation), las empresas en México tienen un nivel de madurez sobre el Internet de las Cosas de 57%, a diferencia del promedio de Latinoamérica, de 56%, aunque aún falta mucho por hacer, ya que 41% de las empresas no tiene planes para desplegar sensores, sistemas ni productos para recolectar datos.

Dentro de las iniciativas para promover la adopción de nuevas tecnologías, destacan cuatro programas del gobierno:

- 1) México Conectado: plantea llevar la conectividad a internet de forma gratuita a centros públicos del país.
- 2) Estrategia Digital Nacional: fomenta la adopción de tecnologías al juntar esfuerzos de diferentes secretarías de Estado.
- 3) Programa de Inclusión y Alfabetización Digital: otorga tabletas a niños de primaria para desarrollar sus habilidades digitales.
- 4) Programa para el Desarrollo de la Industria del Software y la Innovación: apoya la obtención de recursos para desarrolladores de TI y emprendedores digitales.

Un problema es que las políticas de austeridad que México implementó en los presupuestos de 2016 y 2017 han tenido un impacto en el recorte presupuestal de los programas para adopción de tecnologías

nuevas. La falta de avance en estos programas aumenta la desigualdad entre la población.

### Difusión del conocimiento

Siemens no se limita a ser un líder mundial en desarrollo de tecnología; también tiene el compromiso de dar a conocer estas tecnologías a la población con el fin de elevar la productividad de las empresas mexicanas y así su competitividad frente al resto del mundo. Pensando en este compromiso, Siemens realizó múltiples esfuerzos en 2015 y 2016 en temas de Digitalización e Industria 4.0, los cuales impactaron a 33 millones de personas.

Dentro de estas iniciativas se encuentran la creación y participación en foros, reuniones de prensa, notas en periódicos, revistas, portales web, redes sociales y televisión. La diversidad de industrias con las que tiene contacto Siemens a través de clientes y proveedores permite promover las nuevas tecnologías en los sectores productivos que más aportan al PIB de México.

El portafolio de Siemens incorpora impresión 3D, realidad aumentada, el internet de las cosas y otras tecnologías de automatización bajo el esquema de Industria 4.0

***Siemens colabora con México en la creación de un marco normativo adecuado que impulse la adopción de nuevas tecnologías, brindando su experiencia como reconocido líder a nivel mundial.***

A futuro, Siemens seguirá con el compromiso de promover la integración de nuevas tecnologías al sector productivo del país. Uno de los objetivos es formar parte de los asesores del gobierno en materia de nuevas tecnologías, con el fin de dirigir los esfuerzos hacia donde más impacto tengan, desde eventos de difusión hasta la priorización de la implementación de políticas públicas, por ejemplo la de ciberseguridad.

*“En 2020 Siemens busca ser el principal desarrollador de las redes eléctricas inteligentes conocidas como “Smart Grid” en México. El sistema “Smart Grid” permitirá a la CFE tener una mejor lectura sobre el consumo de electricidad en cada hogar del país, con lo cual se puede hacer más eficiente la generación de energía”.*

Alejandro Preinfalk,  
Presidente de las Divisiones Energy Management,  
Building Technologies y Mobility,  
Siemens Mesoamérica



# Cuidar el Medio Ambiente



**30%**

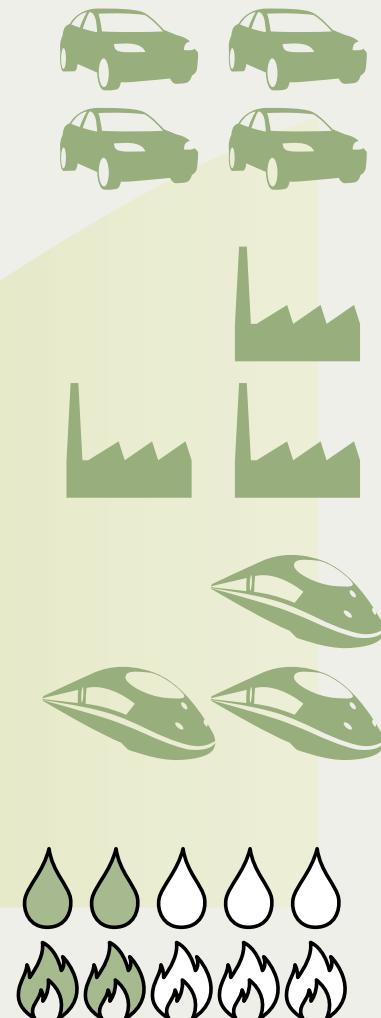
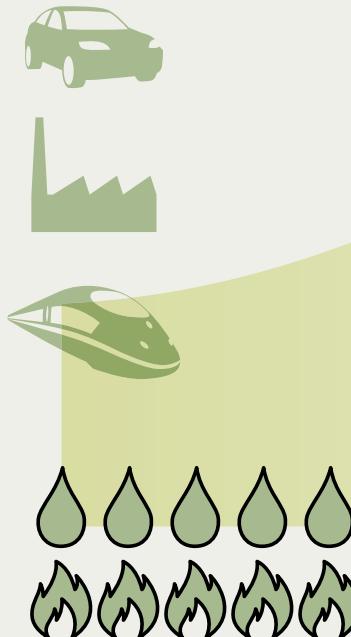
Participación de mercado en medidores para reducción de pérdidas eléctricas en el país.

**70%**

Ahorro en industrias a través de motores eficientes Siemens.

**40%**

Ahorro energético en edificios a través de soluciones Siemens.



# Siemens brinda energía, fomenta ahorros y mejora costos

## Incrementar la productividad a través de la eficiencia energética

México ha trabajado por la conformación de una política energética sólida y sustentable, por ello, se llevan a cabo diversas acciones encaminadas a impulsar el uso eficiente de la energía. Entre ellas destaca la implementación de redes inteligentes (Smart Grid), la migración a sistemas de iluminación más eficientes, la sustitución de electrodomésticos ineficientes, instalación de motores y bombas eléctricas de alto rendimiento en la industria, implementación de códigos de construcción que fomenten un uso eficiente de la energía, y la expansión de los sistemas de recuperación de calor industrial, entre otros.

### Menor gasto energético para una mayor demanda

Siemens ofrece servicios de eficiencia energética teniendo en cuenta el consumo de electricidad de las instalaciones de producción y todos los procesos que consumen energía.

El consumo energético anual de México promedia 297,000 GWh, de los cuales 118,800 GWh (40%) son utilizados por edificios. La tendencia indica que desde 2015 se ha tenido un crecimiento promedio del 5.2% en el mercado de edificios residenciales y no residenciales, cifra que para los próximos años se estima crecerá 3% anual.

Siemens México ofrece diversas soluciones con aplicación en edificios inteligentes, las cuales pueden alcanzar un ahorro de energía que representa hasta el 40% del total. Con el portafolio de Siemens Building Technologies instalado a nivel mundial, ha sido posible ahorrar 26% de energía en los hospitales, 41% en hoteles, 27% en residencias, 52% en oficinas, 41% en escuelas y 49% en centros comerciales. La tecnología Siemens

contribuye además a la reducción de emisiones de CO<sub>2</sub> y a la mejora en la calidad del aire de los edificios, lo anterior incrementa el confort de los empleados, elevando consecuentemente la productividad de los mismos hasta en un 10%.

Otro gran consumidor de energía es la industria, donde Siemens brinda productos y servicios de eficiencia energética, por ejemplo, a través de motores altamente eficientes que permiten hasta 70% de ahorro, así como redes inteligentes para distribución eficiente de energía e identificación de requerimientos de mantenimiento.

A través de la mini red inteligente Spectrum Power instalada en la mina de cobre Buenavista, de Grupo México, Siemens contribuyó a la reducción de 60% en tiempos muertos y 50% de ahorro en costos.

### Optimizando recursos en grandes ciudades

En colaboración con la Comisión Federal de Electricidad (CFE), Siemens aporta 29.4% de los medidores licitados por la Empresa Productiva del Estado, los cuales están enfocados en reducir las pérdidas de energía y aportar un registro de consumo más claro y transparente para los habitantes de la Ciudad de México, beneficiando aproximadamente a 20 millones de ciudadanos.

Reforzando el compromiso de colaboración de Siemens, existe una sinergia en la operación con los sistemas de CFE a través de la solución Advanced Metering Infrastructure (AMI), que impulsa el ahorro energético y la prevención de ilícitos relacionados con el robo de suministro eléctrico.

Con el apoyo de Siemens, México se esfuerza por crecer de manera sostenible y atender al mismo tiempo sus necesidades energéticas que garanticen la producción continua del sector económico.

**60%**

Objetivo de reducción de emisiones en operaciones de Siemens México a 2026.



**4 millones**

Toneladas de CO<sub>2</sub> reducidas a través de portafolio limpio Siemens utilizado en el país.



# Comprometidos con el cuidado ambiental

## Reducción de emisiones de CO<sub>2</sub>

El cambio climático es uno de los mayores problemas que enfrenta la humanidad en el siglo XXI, siendo causa potencial de severas consecuencias socioeconómicas, y amenazando la salud humana, los ecosistemas, e incluso la existencia de la raza humana; por ello, este fenómeno se ha convertido en una preocupación material en la agenda internacional.

Igual que el resto del mundo, México sufre los efectos del cambio climático y la contaminación ambiental, por lo que se han implementado medidas como la verificación de automóviles, el hoy no circula, y en ocasiones hasta recomendar a la población no hacer ejercicio en la calle.

Adicionalmente, México presentó durante la COP 22 su meta de **reducir** emisiones contaminantes en 50% al 2050 en relación con el año 2000. México se ha comprometido a reducir de manera no condicionada **el 25% de sus emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI) y de Contaminantes Climáticos de Vida Corta (CCVC) al año 2030.**

Adicionalmente, México se compromete a elevar la participación de energías renovables en generación hasta 35% en 2024.

### Avanzando hacia compromisos para un planeta más verde

Siemens se comprometió a reducir a cero las emisiones de sus filiales en el mundo para el 2030 por medio de tecnologías que aporten procesos eficientes e interfaces amigables para los usuarios. Estos esfuerzos le permitieron obtener el primer lugar dentro del ranking de las 100 Corporaciones más Sostenibles 2017, de la revista Corporate Knights.

En México obtuvo la certificación LEED GOLD, demostrando con hechos que se puede fomentar el desarrollo económico y proteger el ambiente al mismo tiempo. Entre

las innovaciones que incluye el inmueble están un sistema antisismos de placas transversales que minimizan el impacto de los movimientos telúricos; iluminación con focos LED que disminuyen en 30% el consumo de energía eléctrica, y el tratamiento de aguas residuales para reducir 20% la utilización de agua.

En su totalidad, Siemens México produce 27 mil toneladas de CO<sub>2</sub> al año, la mayor parte de ellas (80%) relacionadas con el consumo energético (43,000 MW anuales -al año 2015-)

Siemens México es parte de la AMEXCID (Agencia Mexicana de Cooperación Internacional para el Desarrollo) en donde participa identificando prioridades y actividades estratégicas entre el sector público y privado en pro del desarrollo sostenible.

Para que México pueda cumplir con los objetivos confirmados en la COP 22, es importante contar con alianzas estratégicas para el desarrollo con organizaciones de la sociedad civil, gobiernos locales y estatales.

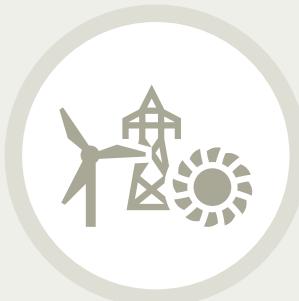
Siemens ha reducido en 10% las emisiones totales de CO<sub>2</sub> en los últimos dos años y cuenta con el compromiso de crecer este índice hasta 60% para el año 2026.

### Metas de Siemens en México para 2026:

Alcanzar el objetivo de reducir en un 60% el total de emisiones de CO<sub>2</sub> en las operaciones de la empresa.

### Portafolio de productos favorables al medio ambiente

Adicionalmente a los esfuerzos de Siemens para reducir las emisiones de CO<sub>2</sub> en sus operaciones internas, Siemens también contribuye a la sostenibilidad a través de los productos y servicios que ofrece. Mediante su portafolio ambiental, en especial a sus Plantas de Ciclo Combinado de alta eficiencia, Siemens ayuda a México a reducir sus emisiones de CO<sub>2</sub> en más de 4 millones de toneladas al año, equivalente a las emisiones anuales de aproximadamente 800 mil automóviles.



# 1er. Lugar

Posición a nivel mundial por participación de mercado en generación eólica.

25%

Participación en cogeneración menor a 5MW.

35%

Objetivo de México para generación de energía limpia, es alcanzable a través del portafolio de productos Siemens.



# Alcanzar la transición energética

## Evolucionando hacia una economía sostenible a través de fuentes limpias

La mitigación del impacto del cambio climático es una prioridad para México, en corcordancia con su compromiso con las prioridades mundiales sobre descarbonización.

El gobierno mexicano ha fijado metas de generación de energía limpia, que incluyen fuentes renovables así como cogeneración eficiente, de 25% para 2018; 30% para 2021; 35% para 2024, y un objetivo final de 50% para 2050. Estos ambiciosos objetivos, en combinación con la reforma energética, han desencadenado un crecimiento significativo en la industria de la energía limpia. Según datos del CENACE, más del 20% de la electricidad en 2015 ya está generada por fuentes de energía limpia.

Siemens estima que en los próximos 10 años (2017 –2026) se instalarán alrededor de 19 GW de capacidad de energía limpia, de los cuales 11.1 GW serían eólicos, 3.3 GW solares, y 750 MW de cogeneración eficiente. El gobierno mexicano pretende triplicar la cantidad total de generación de energía limpia y alcanzar un objetivo de 9.5 GW para 2018, lo cual es un desafío logístico y operacional enorme por cualquier estándar. Para ponerlo en perspectiva, alcanzar el objetivo de 2018 equivale a la suma de nuevos parques eólicos operativos equiparables a la capacidad instalada acumulada en Canadá por 23 años en sólo tres años.

### Experiencia mundial para la consecución de objetivos

Siemens tiene el portafolio de productos adecuado para ayudar a México a alcanzar sus metas de energía limpia, el cual incluye energías renovables y cogeneración eficiente, pero también incluye biomasa, biogás y otras tecnologías como CSP y Sistemas de Control Hidráulico.

Dentro de las energías renovables, Siemens se coloca como líder mundial en generación

eólica a partir de la adquisición de Gamesa en junio 2016 y cuenta también con soluciones para biomasa, biogás, y otras tecnologías, por ejemplo, plantas termosolares CSP y Pequeñas Centrales Hidroeléctricas.

La experiencia de Siemens como proveedor de equipos y soluciones en turbomaquinaria y cogeneración contribuye con los objetivos de México respecto a la diversificación de la matriz energética, así como con el cumplimiento de las metas de producción de energía limpia y eficiente. Un ejemplo es la planta de Energía MK KF, perteneciente al Grupo Kaltex, quienes a través de uno de los primeros proyectos certificados como Cogeneración Eficiente ha logrado ahorros energéticos equivalentes aproximadamente a 22 mil barriles de petróleo/año, permitiendo un retorno de la inversión del orden de 3 a 4 años.

Haciendo frente a la amenaza del cambio climático, Siemens impulsa modelos de desarrollo con energías limpias reduciendo el uso de fuentes fósiles.

***Enfocados en el medio ambiente, Siemens apoya a México para lograr su meta de que 50% de la generación de energía eléctrica para el año 2050, provenga de energías limpias.***

A través de su negocio Dresser Rand Guascor, Siemens tiene participación por encima de 25% en cogeneración a pequeña escala, y en materia de biogás es líder en plantas de tratamiento de aguas residuales.

Adicionalmente, Siemens es líder mundial en el diseño y fabricación de Turbinas a Vapor para generación y cogeneración de energía, con diversas aplicaciones tales como proyectos de biomasa o conversión de residuos en energía.

En los próximos 10 años Siemens tiene el objetivo de participar en proyectos de generación de energía limpia con valor cercano a \$350,000 millones de pesos.





---

# Mejorar la Calidad de Vida

---



# 28 millones

Personas tratadas o diagnosticadas con productos Siemens.

# 100 millones

Exámenes de laboratorio realizados con equipo Siemens.

# 12 millones

Estudios con equipo para imagen médica Siemens.



# Mejorando los servicios de salud en México

## Siemens como proveedor de equipo de imagen médica y diagnóstico

El sector salud tiene una influencia directa en la vida humana y, por lo tanto, es una de las áreas prioritarias en los planes de desarrollo de todos los países. México no es excepción – en su estrategia nacional de inclusión, la mejora del acceso a los servicios de salud se ha convertido en prioridad del gobierno, con el objetivo de lograr que 21.2 millones de personas se incorporen al Seguro Popular y al IMSS.

México trabaja en la implementación de políticas innovadoras en beneficio de la salud de la población; sin embargo, existe una notable área de oportunidad para ofrecer servicios de calidad. Según las estadísticas de salud 2016 de la OECD, en México se invierte actualmente 5.8% del PIB en salud, por debajo del promedio (9% del PIB).

Las enfermedades cardíacas y diabetes son las principales causas de muerte en el país, considerando que 73% de los adultos y 35% de los niños y adolescentes tienen sobrepeso u obesidad; es decir, 52% de la población total.

### Parteaguas en equipos para una vida más sana

La tecnología pionera de Siemens Healthineers es vital para el diagnóstico de lesiones cardiovasculares, neurológicas, oncológicas y de trauma. Siemens ha aparecido globalmente en muchos “primeros” en el área de la salud, como el primer tubo de rayos X, escáner de ultrasonido en tiempo real, CT de doble fuente y sistemas integrados PET-MR. Sus productos han tenido un impacto importante en la mejora de la calidad de vida y el acceso a los servicios de salud de la población mexicana; los sistemas y soluciones de software instalados permiten detectar las enfermedades en una etapa temprana y propician procedimientos y terapias menos invasivas que contribuyen a reducir los costos de la atención médica y mejorar la calidad de vida de los pacientes.

### Meta de Siemens para 2027:

Incrementar la participación en el sector salud, identificando proyectos de interés con valor cercano a los \$45 millones de pesos.

*En México, cerca de 30 millones de pacientes son beneficiados cada año con el portafolio de tecnología médica de Siemens.*



Más de 28 millones de personas fueron tratadas o diagnosticadas en 2015 con ayuda de productos Siemens a través de pruebas in vivo e in vitro. Tan solo en pruebas in vitro se han obtenido más de 390 millones de diagnósticos durante los últimos cuatro años; 100 millones en 2015, ayudando en la atención de pacientes con alergias, enfermedades degenerativas e infecciones, entre otras.

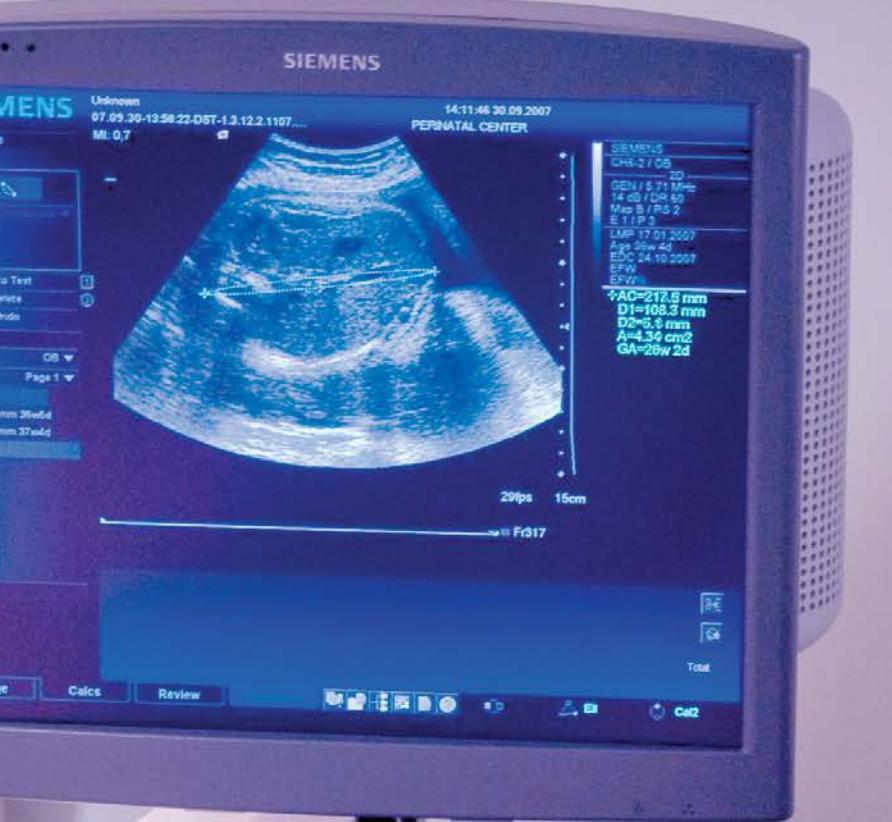
Los equipos de imagen médica de Siemens realizan aproximadamente 31,500 estudios diarios para 12 millones de mexicanos anualmente.

Como ejemplo de soluciones de primera línea instaladas en el país durante el año pasado se tiene el Biograph mCT, un equipo de imagen molecular capaz de detectar las más pequeñas lesiones de cáncer; el Mammomat Inspiration, un dispositivo de rayos X especializado en exámenes de mama femenino que reduce en 30% la exposición a la radiación sin perder calidad de imagen; o el Artis Zeego Q, recientemente instalado en el Hospital General de México, instrumento capaz de apoyar a los médicos en tiempo real para realizar complejos procedimientos cardiovasculares y neurológicos (cirugías guiadas por imágenes).

### Inversiones

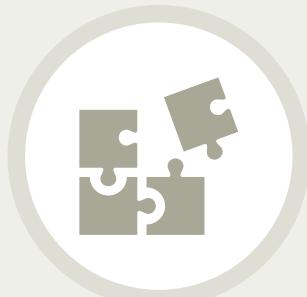
Siemens planea incursionar en proyectos de salud durante los próximos 10 años, lo cual representa un monto de inversión de aproximadamente \$45,000 millones de pesos. De esta manera la empresa buscará tener mayor participación en los programas de salud a nivel nacional.

Siemens ha proporcionado entrenamientos para más de 1,000 profesionales de la salud en los últimos 4 años, cumpliendo con los requisitos de formación del sector de la salud con su amplia cartera y la experiencia de los formadores con una inversión para entrenar ingenieros de servicio de casi \$30 millones de pesos.



**31,500**

Estudios diarios realizados para 12 millones de mexicanos, con equipos de imagen médica de Siemens.



# 1er lugar

En ranking de Súper Empresas 2016 de  
revista Expansión en comparación con competidores.

1,419

Número de empleados en México  
activos en la red social global  
Siemens.



# Un entorno laboral con personal comprometido

## Bienestar dentro y fuera de la empresa

Los recursos humanos son indispensables para el desarrollo de empresas y países. Los empleados más satisfechos, cómodos y sanos se desempeñan con mayor eficiencia y por ende su contribución a la economía y a sus empresas es también destacable.

México entiende esto, por esta razón dentro de sus prioridades se encuentra trasladar el empleo informal hacia el formal, para así poder garantizar que se cumplen las necesidades básicas de los empleados. Dentro del sector formal, el país se ha esforzado en brindar servicios integrales que impulsen el acceso de la población a la seguridad social, así como programas de inclusión en materia de educación, vivienda, ahorro para el retiro, alimentación y otros temas laborales.

En México las familias gastan en promedio 22% de su ingreso bruto ajustado disponible en mantener su vivienda, cifra cercana al promedio de la OCDE (21%); sin embargo 60% de los empleos son informales, lo que limita los recursos para financiar la protección social.

### Empleados de Siemens, su activo más valioso

Siemens integra como foco de su cultura la satisfacción de sus empleados. Como apoyo a la calidad de vida, la empresa ofrece programas orientados a sus colaboradores basados en la confianza, y con el apoyo de tecnología permite tener prácticas como horarios flexibles, movilidad y trabajo desde casa. Se proporciona seguro de vida y de gastos médicos a todos los empleados de Siemens que han pasado el período de prueba de tres meses y han adquirido un contrato ilimitado. A nivel global, Siemens mide esta satisfacción a través de encuestas, cuyos resultados se ha propuesto incrementar anualmente.

En 2016, en el ranking Súper Empresas publicado en la revista Expansión, el cual sigue la metodología desarrollada por la consultora especialista en Recursos Humanos Top Companies. Siemens fue comparada con más de 100 compañías de más de 3,000 empleados; Siemens se colocó en primer lugar al compararlo con sus competidores y es la única empresa dentro del top 25 que brinda productos y servicios tanto al sector automotriz como a los de alimentos y bebidas, energético y minero, los sectores con más participación del PIB del país. En este ranking Siemens tuvo una participación del 84% de los empleados y premio por tener la mejor práctica de reconocimientos a sus empleados.

**Meta para 2027:**  
Generar 1,000 empleos nuevos, brindando todos los beneficios.

*A través de políticas innovadoras, Siemens vigila el bienestar de sus empleados, bajo modelos de desempeño de calidad a nivel global.*

Como parte de su "Ownership Culture" y estrategia para generar lealtad a los empleados, Siemens México anima a sus empleados a convertirse en accionistas. En la actualidad existe el programa "Siemens Share Program", que está abierto a todos los empleados y les permite ser dueños de acciones de la compañía.

Basado en la noción de que la comunicación del empleado es vital, Siemens estableció la Red Social de Siemens a través de la cual se puede interactuar con empleados de Siemens a nivel mundial. Actualmente más de 3,900 empleados en México tienen acceso a la Red y más de 1,400 empleados son usuarios activos.



*“Nuestro compromiso con México va más allá de nuestras actividades comerciales. En Siemens nos sentimos orgullosos de trabajar en lo que le importa a México colaborando con Instituciones Gubernamentales para transformar nuestra sociedad mediante tecnología innovadora”.*

Eduardo Bartolomé  
Director de Comunicación Corporativa y Relaciones con Gobierno,  
Siemens Mesoamérica



# 6 millones

Mexicanos beneficiados diariamente con productos de movilidad Siemens.

11

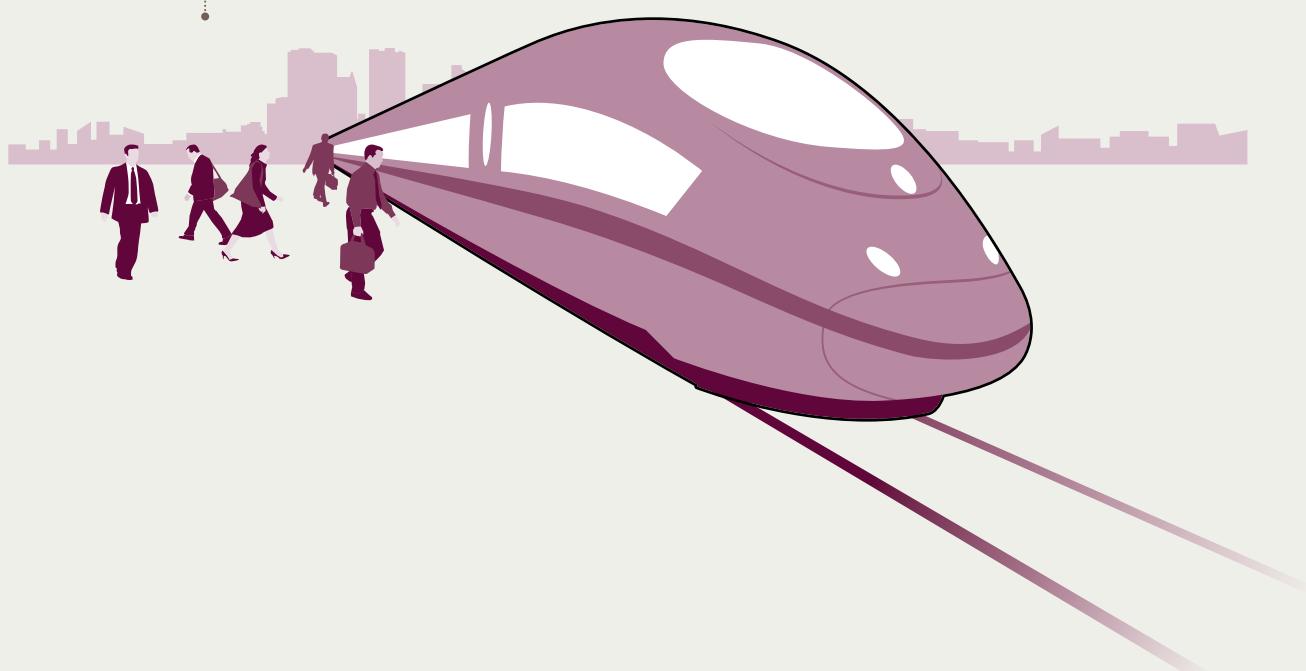
Líneas de metro en CDMX con presencia Siemens.

3

Líneas de metro en Monterrey con presencia Siemens.

2

Líneas de metro en Guadalajara con presencia Siemens.



# Crear un modelo competitivo de movilidad e infraestructura

## Transporte eficiente y sostenible

Uno de los factores más relevantes para incrementar la productividad de un país es la capacidad que tienen sus empresas y habitantes de moverse, tanto dentro de las ciudades como a nivel nacional e internacional.

México se encuentra en la posición 65 de 140 países en relación a la calidad de su infraestructura en general. Desde un enfoque sectorial, el país ocupa el lugar 73 en electricidad, 61 en ferrocarriles, 57 en puertos, 55 en aeropuertos y 54 en carreteras. La inversión en infraestructura representa poco más del 1.5 % del PIB, casi la mitad (2.8%) del promedio regional de América Latina.

Dentro del comercio, la movilidad representa un problema prioritario debido al tráfico, mala calidad de trenes y carreteras, inseguridad y falta de infraestructura.

En el país, actualmente existen proyectos de infraestructura que en los siguientes años se estima beneficien el crecimiento de la economía y la generación de empleo para la sociedad. Entre dichos proyectos destacan la creación del nuevo Aeropuerto de la Ciudad de México, inversiones en el sector energético y mejoras en el sistema de puertos y carreteras.

### Presente en las ciudades más grandes del país

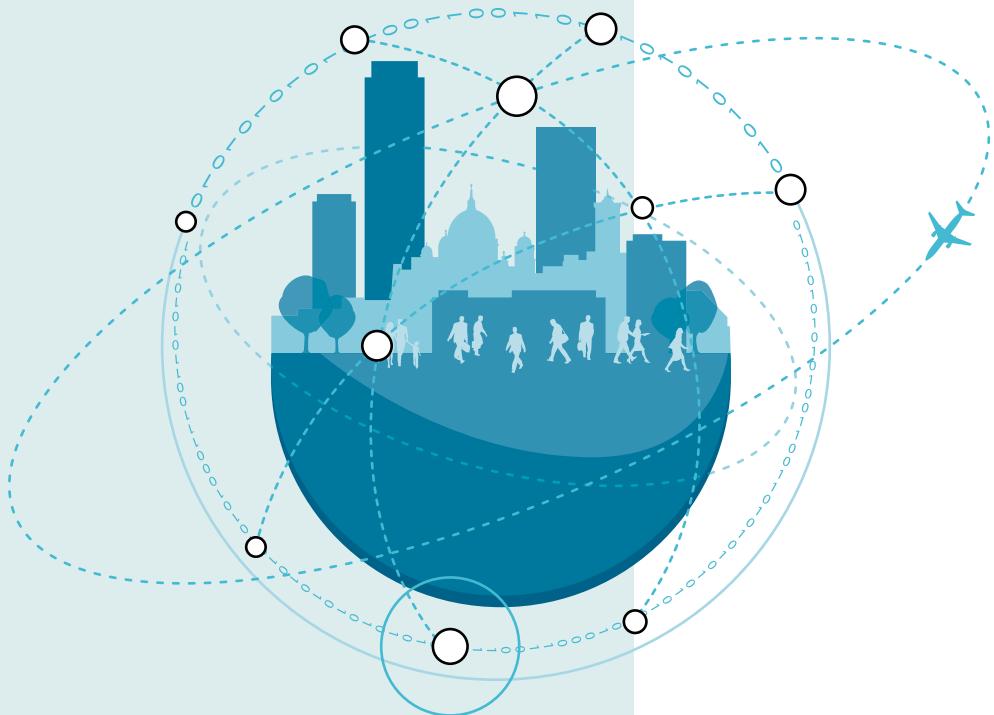
Siemens tiene un portafolio de productos para movilidad muy amplio, que incluye software para manejo de semáforos dentro de las ciudades, trenes de alta velocidad para transporte tanto de pasajeros como de mercancía entre ciudades, automatización y señalización de líneas de metro y carreteras, entre otros. Tiene también la experiencia de implementar estos productos de su portafolio en diversos países en todo el mundo, con tecnología de última generación.

En México, la tecnología Siemens está presente en las 11 líneas del metro de la Ciudad de México, 3 líneas de Monterrey y 2 líneas en Guadalajara, haciendo posible la conectividad y movilidad de alrededor de 6 millones de mexicanos todos los días.

En los próximos años Siemens participará en proyectos de movilidad como la construcción del tren México – Querétaro, las nuevas líneas del metro en Ciudad de México y Guadalajara, y la modernización de sus respectivos sistemas, lo que representa una inversión superior a \$100,000 millones de pesos para impulsar la infraestructura del país.

Ante el aumento poblacional de México y su creciente demanda de servicios, parte de las soluciones de Siemens contribuyen en el traslado de los ciudadanos en las principales entidades del país.

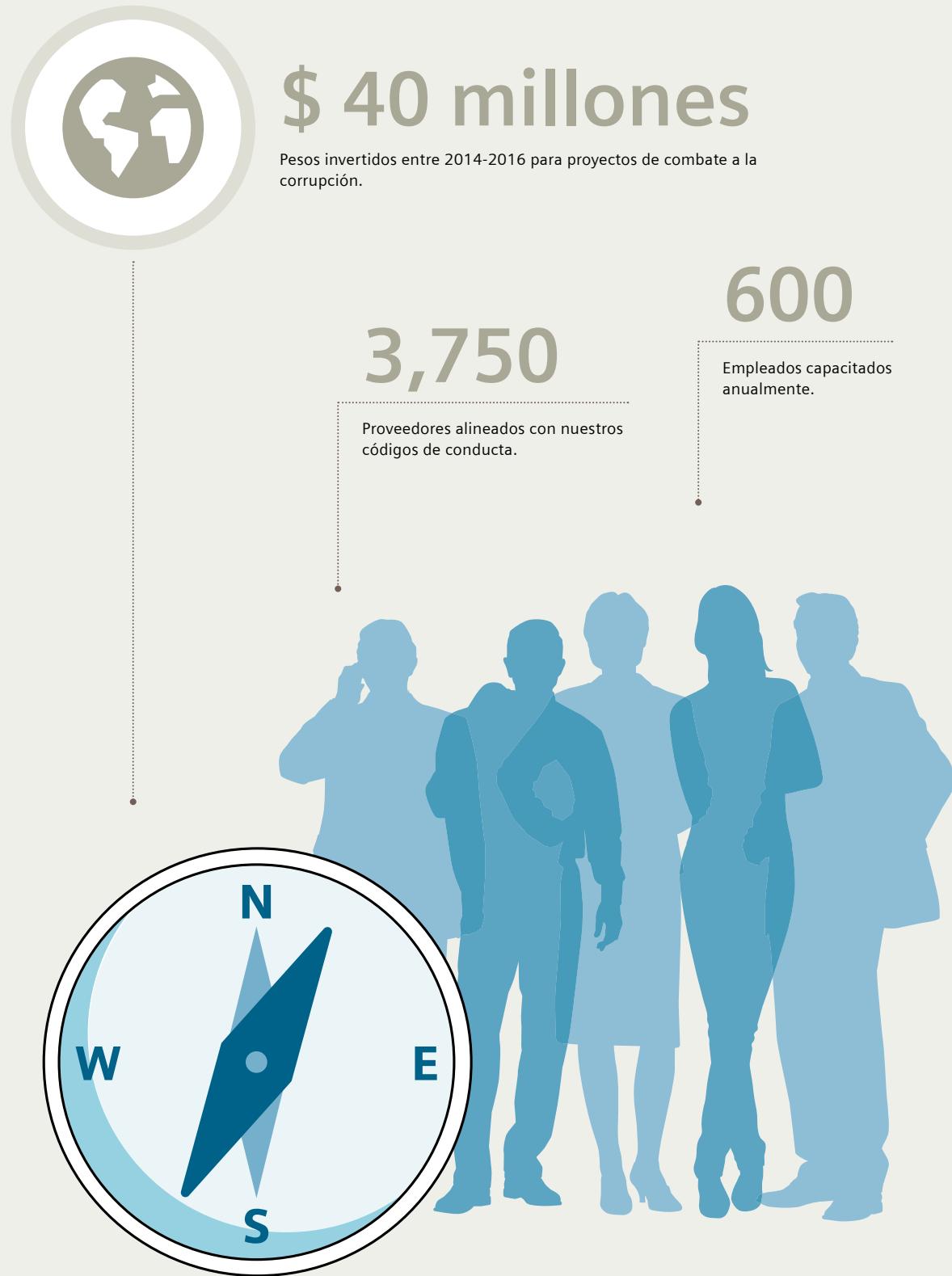




---

# Transformar la Sociedad

---



# Hacia un entorno competitivo justo

## Asegurando la ética laboral como prioridad

La corrupción es un problema que afecta a muchos países del mundo. Es sólo a través de un entorno competitivo justo, de calidad y precio que las empresas que operan en México pueden mantener su presencia en el mercado durante mucho tiempo y alcanzar sus objetivos de negocio.

El alto grado de corrupción en los diferentes niveles de las instituciones del país podría destruir gran parte del potencial de las reformas de energía, telecomunicaciones, educación y financiera, así como reducir la inversión extranjera en México. La corrupción tiene impactos negativos a lo largo de diversas dimensiones del bienestar del país y de la población. Sin embargo, es importante resaltar que tanto sector público como gobierno han comenzado a trabajar en el combate a la corrupción; por ejemplo, en 2012 el congreso aprobó la Ley Federal Anticorrupción en Contrataciones Públicas, que impacta al sector público y privado que participan en licitaciones públicas.

Con la Reforma de Transparencia también se considera a los sindicatos como sujetos obligados de la ley. Adicionalmente, se creó la Fiscalía Especializada en Materia de Delitos Relacionados con Actos de Corrupción, que se encarga de perseguir actos de corrupción del gobierno federal.

### Ética y conducta

Siemens, a través de su sistema de cumplimiento cuyos pilares son "Prevenir, Detectar y Responder", fomenta la integridad y el cumplimiento a leyes locales con sus empleados y socios de negocios. El sistema de cumplimiento está diseñado para asegurar el apego de Siemens a leyes relacionadas con anti-corrupción, competencia, privacidad de datos, lavado de dinero y derechos humanos.

Siemens incluye en su portafolio de capacitación el curso llamado "Diálogos de Integridad", el cual explica a sus empleados la importancia de la integridad, el cumplimiento a las leyes locales y su responsabilidad en estos temas. En el ejercicio 2016, se capacitaron a 630 empleados en México.

*Mediante su sistema de Cumplimiento, Siemens promueve la integridad y el debido cumplimiento a las leyes de forma tanto interna como externamente.*

Siemens demanda a todos sus proveedores y socios de negocio que actúen de acuerdo con los más altos estándares éticos y de conducta, con 3,750 proveedores actualmente alineados al código de conducta para proveedores de Siemens.

A través de las "Iniciativas de integridad" y "Acciones Colectivas", Siemens combate la corrupción y las prácticas de competencia desleal en cooperación con otras instituciones, tanto privadas como públicas, así como la sociedad civil. Dentro del marco de trabajo con el Banco Mundial, las "Iniciativas de Integridad" han proveído 2.57 millones USD en el periodo 2014-2016 para el desarrollo de proyectos que combatan dichas prácticas en México.

Siemens continuará fomentando el combate a la corrupción. Tanto en México como a nivel global, todos sus negocios se llevarán a cabo bajo los más altos índices de transparencia.

Con el objetivo de alcanzar los altos estándares éticos y de conducta que la sociedad demanda, Siemens ha desarrollado el sistema "Cumplimiento" para ejecutar dichos objetivos con cualquier socio comercial en cualquier situación.



# ESR

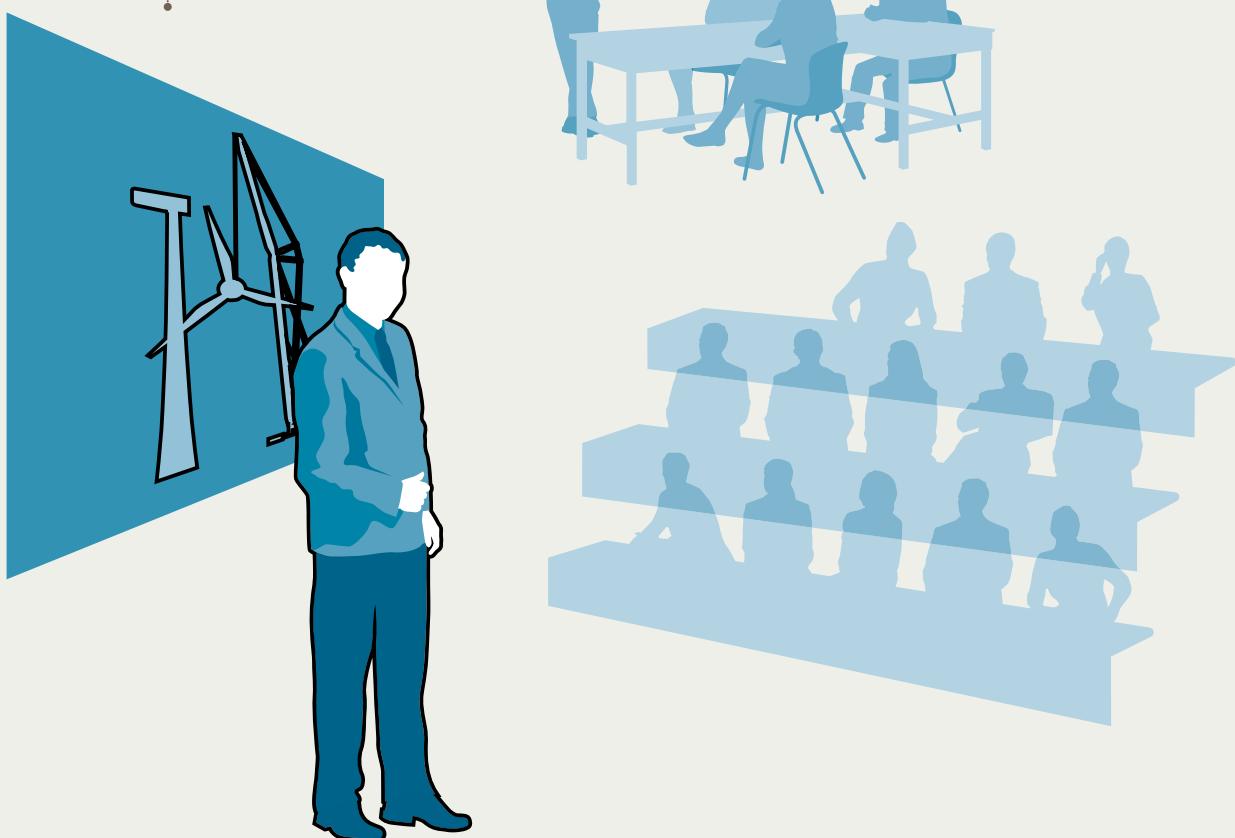
Distinción como Empresa  
Socialmente Responsable.

# 30 mil

Personas beneficiadas con  
proyecto Luz Cerca de Todos.

# 118

Empleados liderando actividades  
de voluntariado en 15 comités.



# Una sociedad impulsada por beneficios sostenibles

## Viviendo la cultura de Empresa Socialmente Responsable

Asegurar la solidaridad social a nivel nacional requiere mejoras en diferentes indicadores. En México existe disparidad socioeconómica con muy poca movilidad social, así como desigualdad de género y pocas oportunidades para grupos indígenas y gente con discapacidad. Sin embargo, erradicar esto no solo es tarea de los gobiernos, sino también de las empresas del sector privado.

Aun cuando las actividades de Responsabilidad Social Corporativa (RSC) no aseguran el 100% de la cooperación social, las empresas contribuyen con estos proyectos tanto a ellas mismas como a la sociedad. En su artículo en la revista Forbes, James Epstein-Reeves describe esto como “una situación de beneficio mutuo para el gobierno y el sector privado”. Hoy en día, incluso el valor y la percepción de una empresa a los ojos de los accionistas está moldeado por la RSE y Actividades de sostenibilidad. Por su parte, Boston Consulting Group, en el informe titulado “Invertir para un futuro sostenible”, afirma que casi el 60% de los miembros de las compañías de inversión deciden terminar sus inversiones en empresas con estadísticas de sostenibilidad débiles.

En los últimos años, en México se han logrado avances importantes con la reinserción de la Responsabilidad Social Empresarial (RSE) en el plan de negocios de las empresas. Uno de los indicadores que refleja el crecimiento de la RSE en la práctica e iniciativa del sector empresarial es el Distintivo Empresa Socialmente Responsable (ESR), otorgado por el Centro Mexicano para la Filantropía.

El avance de la cultura de la RSE en México tiene retos importantes: consolidar su presencia en los órganos de gobierno corporativo de las grandes empresas y permear mucho más esta visión en las empresas medianas y pequeñas, que son la mayoría.

### 123 años de Responsabilidad Social

Tras haber adoptado el principio de las contribuciones sostenibles a la sociedad en los ámbitos en los que se centra en función de sus autoridades y recursos, Siemens México ha continuado ininterrumpidamente sus actividades de RSE en México durante los últimos 123 años.

En los últimos 11 años, desde 2005, Siemens México ha obtenido el distintivo como Empresa Socialmente Responsable.

Siemens y Fondo Unido México – *United Way* México han trabajado desde inicios del 2016 en actividades de voluntariado, y la institución ha capacitado al comité de Responsabilidad Social en temas de impacto comunitario. Actualmente hay 118 empleados liderando actividades de voluntariado en 15 comités locales. A través de esta alianza se han beneficiado más de 4,000 estudiantes con una inversión superior a \$320 mil pesos en siete instituciones educativas de nivel primaria ubicadas en Guanajuato, Querétaro, Monterrey, Guadalajara y Ciudad de México.

El Programa Regional de Responsabilidad Social incluye aprendizaje sobre generación de energía, tecnología, transformación de energía mecánica-eléctrica, energía solar-eléctrica, y huertos escolares que son una forma de educación ambiental y nutricional; fomenta la conciencia del reciclaje de los residuos, innovación, conservación de los espacios comunes y la convivencia; optimización de infraestructura para mayor calidad y promoción de la equidad en educación que favorezca a la población de manera continua y permanente.

El proyecto Luz Cerca de Todos, que a través de una donación de Siemens, permitió que 30 mil personas en situación de pobreza en Querétaro tuvieran acceso a energía eléctrica. Dentro de los beneficios obtenidos se encuentran: sustitución de otras fuentes de energía como madera, velas y baterías, reducción de enfermedades gastrointestinales en 13% y aumento de la población estudiantil.

Los programas de Responsabilidad Social en los que Siemens trabaja, buscan incrementar las oportunidades de los sectores más vulnerables mediante acciones concretas realizadas por voluntarios líderes de la compañía.



*“La diversidad en los equipos se refleja en excelentes resultados gracias a la combinación de diferentes pensamientos y experiencias. Para transformar nuestro país a favor de la inclusión, debemos promover que la equidad de género sea una realidad en nuestra sociedad. En Siemens estamos conscientes de esto, por lo que fomentamos equipos diversos que empoderan a nuestras colaboradoras, permitiéndoles compartir ideas y triunfos para impulsar sus carreras en el mundo empresarial”.*

Irma Wilde,  
Directora de Estrategia y Desarrollo de Nuevos Negocios,  
Siemens Mesoamérica



1/5

1 de cada 5 gerentes en Siemens México es mujer.

52%

Porcentaje de mujeres dentro de las contrataciones en 2016.

54%

Porcentaje de empleados menores de 35 años.

36 años

Edad promedio de empleados.



# Hacia una sociedad más inclusiva

## Ofreciendo igualdad de oportunidades

La creación de oportunidades iguales para todos es una necesidad para el desarrollo sostenible. De acuerdo con el Plan Nacional de Desarrollo, esto se puede lograr a través del acceso a servicios básicos, agua potable, drenaje, saneamiento, electricidad, seguridad social, educación, alimentación y vivienda digna, como base de un capital humano que les permita desarrollarse plenamente como individuos. Si bien se han logrado ciertas mejoras, persisten altos niveles de exclusión, privación de derechos sociales y desigualdad tanto entre personas como en regiones del país, por lo que se necesitan medidas de inclusión social que sirvan de base en las políticas sociales, el apoyo social y la prevención de la pobreza. Además, es fundamental dar forma a las políticas sociales de manera que se garantice la igualdad de oportunidades para todos. Una cuestión crítica para ello es evitar la discriminación de género. Se han dado algunos pasos hacia la equidad en términos de oportunidades, a través del aumento de la inclusión de las mujeres en la fuerza de trabajo; sin embargo, aún existen cosas por hacer.

Únicamente 45% de las mujeres mayores a 15 años tiene un empleo formal (78% en hombres), mientras que la brecha salarial de género es de 18%. Además, en el reporte de Brecha de Género 2016 del Foro Económico Mundial, México aparece en el puesto 122 de 144 países en cuanto a participación económica y oportunidad, aunque en empoderamiento político aparece en el puesto 34.

### Equidad laboral y social

Siemens México cree que la igualdad de oportunidades permite a los empleados cumplir con sus responsabilidades en un ambiente de trabajo decente y libre de discriminación y acoso. El número de mujeres empleadas en 2016 asciende a 31%, 2% más que en 2015. En el informe publicado por la Organización Internacional del Trabajo (OIT) en 2015, la tasa de

mujeres en puestos directivos era del 12.2%, pero en Siemens México este número asciende a 17%. De hecho, el puesto de CEO es ocupado por una mujer, Louise Goeser.

Para las contrataciones, Siemens México considera las habilidades de las personas sin importar su género o discapacidad. En 2016, el 52% de las contrataciones en Siemens fueron mujeres.

Siemens no solo contrata sin discriminar, sino que también fomenta la igualdad hacia el exterior. Con la iniciativa GLOW@Social Accountability se realizarán conferencias en escuelas primarias a niñas con temas de educación, carreras, ejemplos a seguir, empoderamiento, y desarrollo en las empresas, por mencionar algunos.

A nivel mundial, Siemens busca proactivamente incrementar las oportunidades para mujeres, jóvenes y personas con discapacidad.

*Siemens fomenta la diversidad cultural, permitiendo a sus empleados trasladarse a otros países. En México contribuyen al ambiente laboral personas de 27 nacionalidades.*

Como reflejo de la población joven del país, Siemens México también cuenta con una fuerza de trabajo joven y dinámica, con 54% de los empleados menores de 35 años, y 23% entre los 25 y 30 años. Además de estos datos que demuestran el apoyo dado a los empleados jóvenes, la edad media en Siemens México es de 36 años.

Todos los nuevos empleados están obligados a firmar la Guía de Conducta Empresarial, cuyo artículo A2 prohíbe todo tipo de discriminación. Con esta guía, Siemens México garantiza que respeta la personalidad, privacidad y los derechos fundamentales de cada individuo, y que no tolerará ningún tipo de discriminación.

L

# 123 años

Tiempo que lleva Siemens contribuyendo a proyectos relevantes en México.



# Creciendo con México y para México

## 123 años con soluciones que tocan cada aspecto de la vida

Pocas compañías como Siemens pueden afirmar que han sido aliadas de México durante más de un siglo. La compañía ha jugado un papel importante en el desarrollo tecnológico y económico del país y ha sido pieza clave para incrementar su competitividad a nivel mundial en áreas como la generación y distribución eléctrica; la productividad y manufactura industrial, infraestructura y cuidado de la salud.

El primero de agosto de 1894, Siemens & Halske (S&H) abrió su primera oficina de representación bajo el nombre de Despacho Técnico México. Esta oficina también recibió los primeros pedidos, como la primera planta de generación con turbinas de vapor en Nonoalco. En aquellos días este proyecto fue considerado el más grande ganado por una compañía alemana de ingeniería.

En 1897 Siemens instaló el sistema de iluminación eléctrica de la ciudad de México. Poco después, en 1903, Siemens estuvo involucrada en la construcción de la planta hidroeléctrica más grande del país, ubicada en el Río Necaxa en Puebla y que hoy continúa funcionando.

La compañía expandió sus actividades en los años subsiguientes y como parte de un proyecto mayor para construir una planta hidroeléctrica en Guadalajara, se abrió otra oficina en 1911 y poco después una más en Monterrey. En esta misma época, Siemens ganó el proyecto de expansión y electrificación de las vías que conectaban a Pachuca con las minas de plata de los alrededores..

En 1914, durante la revolución mexicana y con la primera Guerra Mundial, la comunicación de Siemens México con Alemania desapareció y la oficina de México decidió continuar con las actividades como empresa 100% mexicana. En las décadas

posteriores Siemens jugó un papel significativo en expandir las redes de transporte, por ejemplo la construcción del sistema de tren ligero de Guadalajara.

Para Siemens en México, aún aplica la frase dicha por Gerd Tacke, exmiembro del comité Ejecutivo de la empresa: "Como demuestran nuestras acciones, nosotros no llegamos a países extranjeros como vendedores que realizan transacciones y después se van. En cambio, estamos en países extranjeros porque nuestras oficinas locales nos dan raíces".

***"Nosotros no llegamos a países extranjeros como vendedores que realizan transacciones y después se van. En cambio, estamos en países extranjeros porque nuestras oficinas locales nos dan raíces".***

Siemens ha permanecido ligado a México por más de 123 años y continúa innovando. En 2015 Siemens introdujo por primera vez en el mercado mexicano latinoamericano turbinas de gas tipo H, las más eficientes disponibles, y también ganó el primer proyecto de redes inteligentes en la Ciudad de México. En cuanto a industria, en 2016 Siemens se posicionó como experto en la Digitalización de industrias de procesos y manufactura.

Queda un largo camino por recorrer, y Siemens mantiene su compromiso de trabajar juntos por lo que le importa a México.



*“Todo lo que hacemos debe aportar un valor duradero y ofrecer beneficios - para los accionistas, para los empleados, para los clientes y para nuestros socios en los negocios y en la sociedad”.*

**Joe Kaeser, CEO y Presidente de Siemens AG**

# Conclusión

Este reporte Business to Society ha sido preparado para medir y revelar el apoyo que Siemens ha estado dando al desarrollo sostenible de México durante los últimos 123 años. Al preparar el reporte, se ha elaborado una metodología para Siemens México, basada en el Marco para la Medición de Impacto, elaborado por el Consejo Empresarial Mundial para el Desarrollo Sostenible (WBCSD, por sus siglas en inglés). El propósito de utilizar esta metodología es evaluar el progreso dentro de la empresa e informar a las partes interesadas fuera de la empresa. Esta evaluación revela los puntos fuertes de Siemens México, así como las áreas a desarrollar.



## Fortalecer la Economía

Además de la contribución concreta al PIB de México, Siemens apoya el desarrollo de la economía del país y la mejora del bienestar social mediante el desarrollo de PyMEs mexicanas, contribución al empleo, apoyo a la productividad de todas las industrias con las tecnologías y los sistemas de eficiencia que proporciona, y ayudando a México a suministrar la energía necesaria de forma competitiva.

Con raíces mexicanas profundas formadas a lo largo de 123 años en el país, Siemens México seguirá contribuyendo a la economía apoyando el desarrollo y las exportaciones con sus nuevas inversiones, facilitando el desarrollo tecnológico de las PYMES y proporcionando nuevas oportunidades de financiamiento.



## Desarrollar Trabajo / Habilidades locales

Siemens México contribuye a la mano de obra de México proporcionando empleo directo, indirecto e inducido a 88,000 personas en 2015. También se centra en el desarrollo de las nuevas habilidades de la fuerza de trabajo, poniendo gran énfasis en entrenamientos.

Siemens México proporciona apoyo financiero y moral a estudiantes, sabiendo que el futuro tanto del país como de la compañía se encuentra en manos de estudiantes de secundaria y universidad. Siemens México, así como Fundación Siemens, continuarán apoyando a los estudiantes y su compromiso con la formación de más ocupaciones.



## Impulsar la Innovación

Siemens pone especial importancia a la I&D, por lo que es pionera en muchas innovaciones. Además, Siemens México es una importante fuente de empleo para los egresados de ingenierías.

Las tecnologías de Siemens proporcionan una contribución significativa a la eficiencia de muchas industrias. Poniendo especial énfasis en la digitalización y automatización en las industrias, así como uso eficiente de energía. Siemens México trabaja duro para asegurar que el país se conozca y se beneficie de las ventajas de la Industria 4.0 y continuará sus esfuerzos para crear conciencia y nuevos proyectos en esta área.



## Cuidar el Medio Ambiente

Contribuyendo a la sostenibilidad medioambiental con sus productos y servicios ecológicos y energéticamente eficientes, Siemens México también minimiza su propio impacto en el medio ambiente con prácticas como las emisiones de CO<sub>2</sub> y el consumo de agua. Siemens México continúa sus esfuerzos para reducir 60% de sus emisiones de CO<sub>2</sub> al año 2026, en paralelo con los compromisos del país al 2030.

Siemens México también contribuye al objetivo de incrementar la energía basada en energías limpias al 35% mediante su amplio portafolio de productos. Siemens México continuará protegiendo el medio ambiente al imponerse la condición de minimizar el impacto ambiental en sus inversiones.



## Mejorar la Calidad de Vida

Siemens México, que opera para mejorar la calidad de vida en áreas como la salud, el transporte y la seguridad con las tecnologías y servicios que proporciona a los proyectos de gran escala en México, también se posiciona como una empresa de integridad que observa los derechos e intereses de sus empleados.

Con un alto nivel de lealtad de los empleados, la empresa continuará sus proyectos y políticas que mejoran el ambiente de trabajo, afectan positivamente la vida y la felicidad de los empleados y protegen sus derechos. Mientras tanto, también continuará desarrollando nuevas tecnologías que contribuyan a la comodidad y seguridad de la sociedad.



## Transformar la sociedad

Siemens México contribuye a la transformación socioeconómica del país con el gobierno corporativo y las obras de cumplimiento de leyes, asegurando que otras empresas también cumplan.

Sus diversas actividades de impacto social y voluntariado le han permitido ser recompensada con el distintivo de Empresa Socialmente Responsable (ESR) desde hace 11 años.

Adoptando el concepto de igualdad de oportunidades como una política corporativa, Siemens México ha logrado importantes avances en equidad de género y diversidad de personal. La compañía pretende continuar con estas labores de igualdad. Creciendo con México durante los últimos 123 años y manteniendo siempre su fe en el país, Siemens México continuará su apoyo, inversión y proyectos.





