

Cuarto Informe de Ejecución 2010

**GOBIERNO
FEDERAL**

MÉXICO

PLAN NACIONAL DE
DESARROLLO
2007-2012



en 2009 (18,549), con lo que se acumularon 161,553 números registrados desde su establecimiento en noviembre de 2007.

ESTRATEGIA: PROFUNDIZAR Y FACILITAR LOS PROCESOS DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA, ADOPCIÓN E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA PARA INCREMENTAR LA PRODUCTIVIDAD DE LA ECONOMÍA

• **Políticas de Estado para fortalecer la cadena educación, ciencia básica y aplicada, tecnología e innovación**

- El 24 de marzo de 2010, se publicó en el DOF el **Reglamento Interno del Comité Intersectorial para la Innovación (CII)**, como instancia especializada del Consejo General de Investigación Científica, Desarrollo Tecnológico e Innovación, el cual tiene la responsabilidad básica de diseñar y operar la política pública en materia de innovación, en apego a lo establecido por la Ley de Ciencia y Tecnología.

- En mayo de 2010, el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) acordó con la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) promover la implementación del **"Pilar de Innovación de la Iniciativa para América Latina de la OCDE"**, actividad que forma parte de una estrategia de esa organización para acercarse a los países no miembros.

- Complementariamente, en noviembre de 2010, en el marco del **Foro Iberoamericano de Ciencia, Tecnología e Innovación (FIBECYT)**, el CONACYT propuso la creación de un espacio latinoamericano para impulsar políticas públicas en materia de innovación en los países de la región. El objetivo de la propuesta es crear un espacio de cooperación y diálogo entre los líderes de cada país a fin de diseñar para cada uno, políticas públicas en ciencia, tecnología e innovación con pleno respeto a cada soberanía.

- Derivado de esta estrategia, se promueve la **"Red de Innovación de América Latina y el Caribe"**, considerando las conclusiones y recomendaciones del estudio sobre **"Políticas de Innovación en México"**, concluido por la OCDE a finales de 2009. La Red de Innovación es una plataforma para promover un diálogo abierto sobre los esfuerzos nacionales y regionales que se están llevando a cabo en materia de ciencia, tecnología e innovación.

• **Recursos humanos de posgrado**

- El Gobierno Federal apoyó durante 2010 a 51,606 estudiantes con **becas de posgrado**, cifra superior

en 22.4% a la del año anterior. El 98% de las becas fueron otorgadas por la Secretaría de Educación Pública (SEP), SSA, SCT y el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) y sus centros de investigación.

• El CONACYT mantuvo más de 36,700 becas para estudios de posgrado, cifra 20% mayor a la registrada en 2009. Con ello, ocho de cada 10 estudiantes becados por el Gobierno Federal son apoyados por el CONACYT.^{1/}

- Como resultado del trabajo conjunto entre la SEP y el CONACYT, en 2010 se tienen registrados 1,304 programas de estudios en el **Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC)**, cifra que supera en 22% a la reportada en 2009.

• De los 1,304 programas vigentes, 77 (5.9%) son de competencia internacional; 691 (53%) son consolidados; 236 (18.1%) corresponden a programas de posgrado en desarrollo; y, 300 (23%) son de reciente creación.

- Durante 2010, el **Sistema Nacional de Investigadores (SNI)** contó con 16,600 científicos y tecnólogos de reconocido prestigio nacional e internacional, cifra superior en 6.6% respecto a la del año anterior. En este sistema se invirtieron 2,334.8 millones de pesos, monto superior en términos reales^{2/} en 6.9% a los recursos canalizados en 2009.

• Después de 25 años de operación, el SNI convocó, en mayo de 2010, a su Primer Congreso Nacional, efectuado en la ciudad de Querétaro, a efecto de evaluar su desempeño en la sociedad. Como parte de su transformación, el SNI está colaborando con el sector productivo para que los investigadores de este sector se incorporen al Sistema. Al término de 2010, sumaron 77 las instituciones privadas que han firmado convenios de colaboración con el SNI, 24 de ellas lo hicieron en este último año.

• Asimismo, el SNI fomenta la presencia de científicos mexicanos en el exterior. En 2010, investigadores de 20 países de los cinco continentes forman parte del Sistema. Lo anterior abre la posibilidad para que los talentos mexicanos en el exterior también puedan asociarse a las redes temáticas vigentes.

^{1/} Incluye las becas apoyadas por los centros de investigación coordinados por el CONACYT.

^{2/} La variación real se obtuvo aplicando el Índice del Deflactor Implícito del PIB.

Diseño y Operación de la Política Pública de Innovación

- Con el objetivo de **promover la innovación como motor de la competitividad** a través de la vinculación del sector productivo con las entidades generadoras de conocimiento, el Comité Intersectorial para la Innovación impulsa un Sistema Integral de Innovación para alinear las acciones de los diversos actores, instrumentos y fondos, que operaban de manera dispersa. Para ello, durante 2010 el Comité llevó a cabo acciones en las siguientes líneas:
 - Reestructuración de la política del uso de los fondos de innovación.
 - Fortalecimiento del esquema de incentivos para el Sistema Nacional de Investigadores.
 - Alineación de las prioridades en materia de innovación con una agenda “verde” en materia industrial.
 - Fortalecimiento de los mecanismos de inversión en capital humano, alineados con las prioridades nacionales y sectores estratégicos.
 - Vinculación entre los sectores productivos y la academia.
 - Elaboración del Programa Nacional de Innovación.
 - Elaboración de un diagnóstico de instrumentos de fomento a la innovación vigentes.
 - Durante 2010, los recursos asignados al Fondo Nuevo para Ciencia y Tecnología (334.3 millones de pesos), se distribuyeron de la siguiente manera: 139.3 millones de pesos para el **Fideicomiso Sectorial de Innovación (FINNOVA)**, que será operado por el CONACYT; y 195 millones de pesos para el Fideicomiso Apoyo a Emprendedores y Migrantes.
 - Con base en el diagnóstico sobre los instrumentos disponibles y las áreas susceptibles de intervención, se propone utilizar esos recursos para incrementar la base de empresas innovadoras e incentivar el desarrollo de bienes públicos o proyectos con altas externalidades positivas.
 - La SE, NAFIN y el CONACYT trabajan en el desarrollo de un programa de capital para la innovación con los siguientes objetivos:
 - Promover la creación, desarrollo, consolidación, viabilidad, competitividad y sustentabilidad de empresas innovadoras.
 - Fomentar el surgimiento de nuevos emprendedores innovadores.
 - Promover proyectos innovadores financieramente viables y premiar el desarrollo de proyectos exitosos.
 - Asimismo, se creó el **Fondo de Fondos de Capital Emprendedor (FdeFCE)** para fomentar la inversión en fondos de capital de riesgo orientados al financiamiento de emprendedores y empresas establecidas en el territorio nacional, enfocadas a la innovación con alto valor agregado. El fondo operará bajo la modalidad de inversión de Sociedad de Responsabilidad Limitada, constituida bajo las leyes de Ontario, Canadá.
 - El FdeFCE financiará en fondos de capital de riesgo que inviertan a su vez, en empresas innovadoras mexicanas con alto potencial para generar valor a la economía y que se encuentren en la etapa temprana de su crecimiento. El monto de inversión será hasta de 100 millones de pesos por fondo, o hasta que su contribución represente el 35% del capital total comprometido por el fondo.
 - Se estima que los fondos inviertan en aquellos sectores que puedan tener o no desarrollo tecnológico, priorizando los de alto impacto: fabricación de maquinaria y equipo, servicios de asesoría, industria alimenticia, salud, turismo y otros que incentiven la creación de empresas (agronegocios, software e investigación y desarrollo).
- El CONACYT continuó impulsando la creación y funcionamiento de **redes temáticas en temas multidisciplinarios** de actualidad como agua, energía, alimentos, pobreza, sustentabilidad y otros. Estas redes temáticas buscan conectar grupos de investigación con intereses comunes para la solución de problemas de gran dificultad e interés. En diciembre de 2009 se publicó la convocatoria para la Creación de Nuevas Redes, como resultado se formalizaron siete nuevas redes durante 2010. Al término de ese año se contó con 20 redes temáticas CONACYT de investigación. En estas redes participaron 167 instituciones mexicanas con 1,483 investigadores.

- **Descentralización de las actividades científicas, tecnológicas y de innovación**

- Con el **Fondo Institucional de Fomento Regional para el Desarrollo Científico, Tecnológico y de Innovación (FODECYT)**, en 2010 se publicaron dos convocatorias. Como resultado de la primera convocatoria del mes de enero, se apoyaron 21 proyectos por un monto de 201.6 millones de pesos. En el mes de julio se publicó la segunda convocatoria para la cual se recibieron 135 propuestas que se encuentran en proceso de evaluación.

- A través de los Fondos Mixtos suscritos por el Gobierno Federal con las entidades federativas y los municipios, se busca contribuir al diseño de tecnologías potenciadoras de las capacidades productivas de cada región, apoyando a las zonas de menor desarrollo.

- Durante 2010, estuvieron en operación 34 fondos mixtos suscritos con las 32 entidades federativas y dos municipios (Puebla y Ciudad Juárez), los cuales involucraron una inversión de 457.5 millones de pesos por parte de los gobiernos locales y municipios, y de 690 millones de pesos aportados por el CONACYT, que en conjunto sumaron 1,147.5 millones de pesos, cifra 1% mayor en términos reales a los recursos de que dispusieron en 2009.

- En 2010 se realizaron dos reuniones de la **Conferencia Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (CNCTI)**. La primera de ellas se efectuó en el mes de marzo en la ciudad de Saltillo, Coahuila, con la asistencia de los 31 estados de la república y el Distrito Federal. Entre los acuerdos de la sesión, se propuso agrupar las seis líneas de acción del Programa Anual de Trabajo, de la siguiente manera:

- Grupo I. Diseño y operación de políticas públicas en ciencia, tecnología e innovación, Financiamiento del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación, y realización y financiamiento de estudios regionales.
- Grupo II. Estrategias de difusión, divulgación y apropiación social de la ciencia, la tecnología y la innovación, y relaciones internacionales.
- Grupo III. Evaluación de fondos y programas.

- La segunda reunión se realizó en diciembre en la ciudad de Guanajuato, Guanajuato, los principales temas que se abordaron fueron:

- Perspectivas en materia de ciencia, tecnología e innovación.
- Perspectivas respecto de los procesos de evaluación de fondos y programas.

- Sistema de Indicadores en CTI, a nivel nacional.
- Integración de Políticas Públicas en materia de ciencia, tecnología e innovación.
- Con estas acciones se fortalece el compromiso de colaboración del Gobierno Federal y los gobiernos de las entidades federativas en materia de ciencia, tecnología e innovación.

Indicadores de la contribución del CONACYT a la descentralización de las actividades científicas y tecnológicas en 2010

- 65% de las becas vigentes nacionales se otorgaron a estudiantes de programas de posgrado de instituciones de educación superior de los 31 estados de la república.
- 72.8% de los programas de posgrado de calidad se efectúan en los estados.
- 60.2% de los proyectos de ciencia básica corresponden a instituciones estatales.
- 93% de los apoyos de consolidación de grupos de investigación corresponden a instituciones ubicadas en los estados.
- 58.3% del total de científicos y tecnólogos del Sistema Nacional de Investigadores radican fuera de la capital del país.
- 32.5% de los investigadores del SNI se concentran en los estados de Baja California, México, Guanajuato, Jalisco, Michoacán, Morelos, Nuevo León y Puebla.

- **Financiamiento de la ciencia básica y aplicada, de la tecnología y la innovación**

- De acuerdo con cifras estimadas, en 2010 la **inversión federal en ciencia y tecnología** sumó 47,373.3 millones de pesos, cifra similar en términos reales a la ejercida el año anterior. Este monto representó 0.36% del Producto Interno Bruto (PIB), cifra similar a la del año anterior.

- El mayor crecimiento real del presupuesto ejercido para 2010 se registra en el CONACYT y en los sectores de economía, medio ambiente y agricultura.

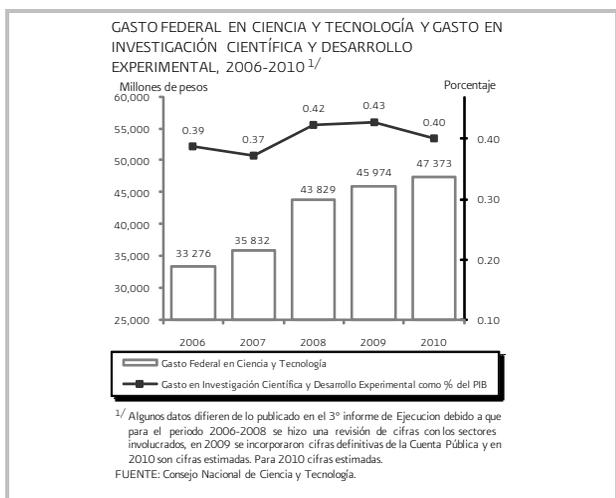
- Con base en cifras estimadas, en 2010 la **inversión pública y privada en investigación y desarrollo experimental (GIDE)**, sumó 52,387.6 millones de pesos, cifra similar a la del año precedente.

- El GIDE fue equivalente al 0.40% del PIB estimado para 2010, tres centésimas de punto porcentual inferior a la proporción alcanzada en 2009, a consecuencia de que el sector

productivo redujo su participación en este rubro y al mayor crecimiento del PIB.



- Durante 2010, operaron 21 **fondos sectoriales** suscritos por el CONACYT con igual número de dependencias y entidades del Gobierno Federal. Entre los fondos sectoriales con resultados más relevantes sobresalen las siguientes acciones:



- En 2010 el Fondo Sectorial CONACYT-SENER-Hidrocarburos publicó dos convocatorias; en la primera convocatoria en abril se apoyaron 12 proyectos por un monto de 669.2 millones de pesos. La segunda convocatoria se publicó en septiembre y se aprobaron siete proyectos por un monto de 370.7 millones de pesos.
- El 8 de marzo de 2010 se publicó la primera convocatoria 2010 del Fondo Sectorial de Salud-CONACYT aprobando 94 propuestas por un monto de 130.1 millones de pesos.

- La Convocatoria 2010 del Fondo Sectorial SAGARPA-CONACYT estableció siete temas estratégicos para el Sector. Como resultado de la convocatoria se aprobaron seis macroproyectos por un monto de 116.7 millones de pesos. Al cierre de diciembre de 2010 estaban en proceso de evaluación dos macroproyectos.

- En el marco del Fondo Sectorial INEGI-CONACYT, el 20 de mayo de 2010 se realizó la Primera Reunión Ordinaria del Comité Técnico y de Administración en la que se aprobaron los instrumentos jurídicos y las formalidades en la designación de representantes de la comisión de evaluación, así como la instalación formal del Comité Técnico.

- En la convocatoria 2010 del Fondo de Innovación Tecnológica Secretaría de Economía-CONACYT se aprobaron 108 proyectos por 295.8 millones de pesos.

- En 2010 se contó con un presupuesto de 2,630.6 millones de pesos para los **Programas de Estímulo a la Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación**, entre los que sobresalen los siguientes:

- Programa de Innovación Tecnológica para la Competitividad de las Empresas (INNOVATEC), que autorizó 693 millones de pesos para 250 proyectos, en apoyo de la inversión en infraestructura de investigación y desarrollo tecnológico, beneficiando el empleo productivo.

- Programa de Innovación Tecnológica para Negocios de Alto Valor Agregado (INNOVAPYME), el cual aprobó 261 proyectos por 693 millones de pesos, que apoyan la productividad y productividad de las micro, pequeñas y medianas empresas.

- Programa de Desarrollo e Innovación en Tecnologías Precursoras (PROINNOVA), en el que se aprobaron 993 millones de pesos en 196 proyectos, que favorecen el desarrollo de empresas vinculadas con instituciones de educación superior y centros de investigación en ámbitos que impulsan el desarrollo científico.

- En conjunto estos tres programas apoyaron 707 proyectos por un monto de 2,379 millones de pesos.

- Al mes de diciembre de 2010 el **subprograma de Alto Valor Agregado en Negocios con Conocimiento y Empresarios (AVANCE)** apoyó 40 proyectos de oportunidades de negocios basados en conocimiento científico y tecnológico por un monto de 90.1 millones de pesos, mediante las modalidades siguientes:

- En la modalidad de Nuevos negocios se aprobaron 10 proyectos por un monto de 31.5 millones de pesos.
 - La modalidad de Alianzas Estratégicas y Redes de Innovación (AERIS), apoyó 22 proyectos por un monto de 29.6 millones de pesos.
 - Con la modalidad de Paquetes Tecnológicos, se apoyó un proyecto por 1.5 millones de pesos.
 - En la modalidad de Emprendedores se apoyaron siete proyectos por 27.5 millones de pesos.
- **Inversión en infraestructura científica, tecnológica y de innovación**
 - Entre las acciones que fortalecen la infraestructura científica y tecnológica del país sobresalen las siguientes:
 - A través del concurso de apoyo complementario para el establecimiento de "Laboratorios de Investigación y Desarrollo Tecnológico 2009" del CONACYT, el Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del Instituto Politécnico Nacional (CINVESTAV) obtuvo el apoyo para el desarrollo en 2010 de cuatro proyectos: "Laboratorio de microscopía electrónica de alta resistencia para caracterización de Nanoestructuras" en el CINVESTAV Zacatenco; "Laboratorio de investigación y desarrollo tecnológico de recubrimientos avanzados" en CINVESTAV Querétaro; "Desarrollo de infraestructura científica en el Sureste de México para el estudio de materiales avanzados de innovación tecnológica" en CINVESTAV Mérida y, "Laboratorio Central" en CINVESTAV Zacatenco. Estos proyectos representan el 22.2% de los 18 laboratorios aprobados por el CONACYT a 7 instituciones.
 - Como resultado de la suma de voluntades del CINVESTAV, la UAM y la UNAM, se creó el Laboratorio Nacional de Cómputo de Alto Desempeño (Lancad), que permitirá desarrollar investigaciones que requieren de alto rendimiento numérico. El Laboratorio inició actividades a partir del mes de septiembre.
 - La construcción del Centro Nacional de Investigación y Atención de Quemados cuenta con un avance de aproximadamente 95%, se prevé que en la primera quincena del mes de enero de 2011 se realizará su inauguración.
 - Durante 2010 el Instituto Mexicano del Transporte (IMT) llevó a cabo la construcción de un Centro Experimental en Seguridad Vehicular y el Laboratorio de Calibración de Boyas Direccionales Medidoras de Oleaje.
- Como resultado de la convocatoria 2010 para el **"Fortalecimiento y la Consolidación de los Centros de Investigación del CONACYT"**, se apoyó a 22 centros con 36 proyectos por 149 millones de pesos. Estos recursos se invierten en infraestructura para posgrado y de investigación científica, tecnológica y de innovación.
 - Entre las inversiones relevantes en infraestructura de los 27 centros de investigación coordinados por el CONACYT destacan las siguientes:
 - Centro de Investigación y Asistencia en Tecnología y Diseño del Estado de Jalisco (CIATEJ).
 - Construcción de la primera fase del proyecto de edificación de laboratorios de Investigación y Desarrollo en Nuevo León dentro del Parque de Investigación e Innovación Tecnológica (PIIT).
 - Construcción de primera y segunda fase de nuevos laboratorios del CIATEJ en Zapopan, Jalisco.
 - Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial (CIDESI).
 - Construcción de la segunda etapa de CIDESI-Monterrey, en el PIIT, en el Estado de Nuevo León.
 - Participación en el Condominio Tecnológico de Tijuana, para establecer dos laboratorios de metrología (dimensional y eléctrica).
 - Centro de Investigación en Matemáticas (CIMAT).
 - A través del Fondo Mixto CONACYT-Gobierno del Estado de Nuevo León, el CIMAT ha iniciado el proyecto arquitectónico para la construcción de las instalaciones de su Unidad Monterrey en el PIIT.
 - Instituto Nacional de Astrofísica, Óptica y Electrónica (INAOE).
 - El Instituto se encuentra desarrollando el Laboratorio de Nanoelectrónica y colaborando con un laboratorio para generación de energía solar, cuyos objetivos son desarrollar innovación para su articulación con el sector académico y empresarial
 - Centro de Investigación Científica y Educación Superior de Ensenada (CICESE).
 - Con financiamiento del Consejo Coordinador Empresarial de Mexicali y del CONACYT, se fortalecen y amplían las estaciones sísmológicas instaladas en la región

PROGRAMAS E INSTRUMENTOS DE FOMENTO AL COMERCIO EXTERIOR, 2007-2010

Concepto	2007	2008	2009	2010	
				Observado ^{p/}	Variación %
					2009
Número de autorizaciones^{2/}					
Registro ECEX	42	46	42	50	19.0
Nuevos programas	8	0	0	0	n.a.
Modificaciones y ampliaciones ^{3/}	1,325	0	0	0	n.a.
Registro ALTEX	214	230	175	140	-20.0
Devolución de impuestos	8,575	8,766	9,632	11,263	16.9
Certificados de Origen ^{4/}	110,049	119,828	98,474	129,990	32.0
Programas de IMMEX	669	800	717	634	-11.6
Exportaciones estimadas^{5/} (Millones de dólares)					
Registro ECEX	562.1	2,432.4	325.8	205.9	-36.8
Programas PITEEX ^{6/}					
Nuevos programas	24.8	0	0	0	n.a.
Registro ALTEX	15,921.5	18,914.3	6,208.5	2,205.2	-64.5
Devolución de impuestos	305.3	339.3	311.4	275.9	-11.4
Certificados de Origen	17,682.4	43,872.7	22,039.7	14,444.5	-34.5

^{1/} Cifras revisadas con base en el Sistema Integral de Comercio Exterior (SICEX).

^{2/} El número de autorizaciones de PITEEX, ECEX, ALTEX, maquila e IMMEX se refieren a aquellos programas que se otorgaron en el periodo.

^{3/} El número de modificaciones y ampliaciones son aquellas solicitudes que se entregaron en el periodo.

^{4/} El número de certificados de origen son aquellos certificados que se expidieron en el periodo de referencia.

^{5/} Montos declarados por las empresas respecto a sus proyecciones de las exportaciones que realizarán una vez autorizado el nuevo programa.

^{6/} En febrero de 2008 se concluyó el proceso de migración de empresas con Programas de Importación Temporal para Producir Artículos de Exportación (PITEEX) y maquila al esquema IMMEX con los beneficios de dicho Decreto.

^{p/} Cifras preliminares.

n.a. No aplica.

FUENTE: Secretaría de Economía.

comprendida en la península de Baja California y Sonora. La información que la Red genera se pone a disposición de los gobiernos estatales y municipales; del Centro Nacional de Prevención de Desastres (CENAPRED); y, de la ciudadanía en general.

• Evaluación de los recursos invertidos en ciencia, tecnología e innovación.

- En 2010 los 27 centros de investigación adscritos al CONACYT contribuyeron al avance del conocimiento y al desarrollo tecnológico e innovación para impulsar la competitividad, el desarrollo sustentable y el bienestar social del país con los siguientes resultados conjuntos:

- Agruparon a 1,420 investigadores que equivalen al 8.6% del personal científico incorporado al Sistema Nacional de Investigadores.
- Atendieron a 5,331 alumnos de maestría y doctorado y graduaron a 1,126 alumnos.
- Publicaron 1,905 artículos científicos y tecnológicos.

- Apoyaron la realización de 2,621 proyectos científicos, tecnológicos y de innovación.

- Al término de 2010 se contó con 6,920 participantes en el Registro Nacional de Instituciones y Empresas Científicas y Tecnológicas (RENIECYT), 23.9% más con relación al cierre de 2009. Asimismo, el Sistema Nacional de Evaluación Científica y Tecnológica (SINECYT), agrupó a 18,528 evaluadores acreditados, cifra mayor en 3.8% a la alcanzada el año previo.

ESTRATEGIA: APROVECHAR EL ENTORNO INTERNACIONAL PARA POTENCIAR EL DESARROLLO DE LA ECONOMÍA MEXICANA

• Reestructuración de los Programas e Instrumentos de Fomento al Comercio Exterior.

- Como parte de los trabajos del proyecto de la "Ventanilla Única Digital" el 2 de septiembre de 2010, la Administración General de Aduanas (AGA) del SAT con apoyo de la SE, publicó las bases de licitación del proyecto Ventanilla Digital Mexicana de Comercio Exterior y el 28 de octubre