



GOBIERNO DE
MÉXICO



CONACYT
Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología

PROPUESTA DE TRABAJO 2019-2024

Dr. Jesús González Hernández



Tabla de contenido

<i>Introducción</i>	2
<i>Los avances 2014- 2019</i>	8
Introducción de las Líneas Transversales	8
Introducción del modelo de evaluación de impactos en los proyectos	10
Avances en la propuesta de valor con el modelo de cuadrantes	12
<i>Plan de trabajo 2019-2024</i>	15
Introducción	15
Propuesta de valor 2019-2024	15
Análisis FODA	20
<i>Legado a 5 años</i>	21

Introducción

La historia de CIDESI se puede dividir en cuatro etapas importantes: Creación en 1984 y traslado a la ciudad de Querétaro, construcción, establecimiento y cambio a Centro Público de Investigación de CONACYT en el año 2003, expansión y consolidación que incluye la reestructura del Decreto en el año 2006 con un complemento en su vocación hacia un Centro de Investigación Básica y Aplicada, el periodo de consolidación y transición iniciado en el año 2014 hacia un Centro de Investigación Básica y Aplicada en beneficio de la sociedad.

Para el logro de esta etapa planteada en el 2014, de llevar a CIDESI hacia un Centro de Investigación de Clase mundial se estableció la estrategia basada en una propuesta de valor de 5 ejes principales mostrada en la siguiente figura:



Figura 1.- Propuesta de valor 2014

El logro de la propuesta de valor se basó en las siguientes grandes fortalezas de CIDESI que aprovechadas de manera sinérgica son la herramienta base del crecimiento y éxito del Centro en años recientes:

- La gran capacidad y compromiso de sus grupos técnicos de Servicios, Desarrollo Tecnológico e Investigación.
- La vinculación de CIDESI con la industria y el sector gobierno.
- La fortaleza de su área administrativa y sus procesos de gestión.

- El clima laboral que prevalece en el Centro, en un ambiente de libertad con compromiso.
- La cultura organizacional de los miembros de la Comunidad CIDESI que implica: su apego a la normatividad, su ética, su compromiso con los clientes, su trabajo en equipo, su lealtad a la organización y su honestidad entre muchas otras virtudes.

Fortaleza administrativa y de procesos de gestión

A lo largo de los años en CIDESI, el liderazgo y compromiso de la Dirección de Administración ha permitido tener una gran fortaleza con una situación financiera sana, que ha permitido al Centro reinvertir en el fortalecimiento de la infraestructura y en proyectos internos de gran valor para las áreas de Servicios, Desarrollo Tecnológico e Investigación. Esta situación ha convertido a CIDESI en un referente a nivel de los Centros CONACYT.

El modelo contempla una serie de sistemas que trabajan en conjunto y apoyan directamente al desarrollo de los proyectos, de tal suerte que en cualquier momento tenemos el balance financiero de cualquier proyecto y la información ejecutiva necesaria para la toma de decisiones. La siguiente figura muestra el conjunto de sistemas.

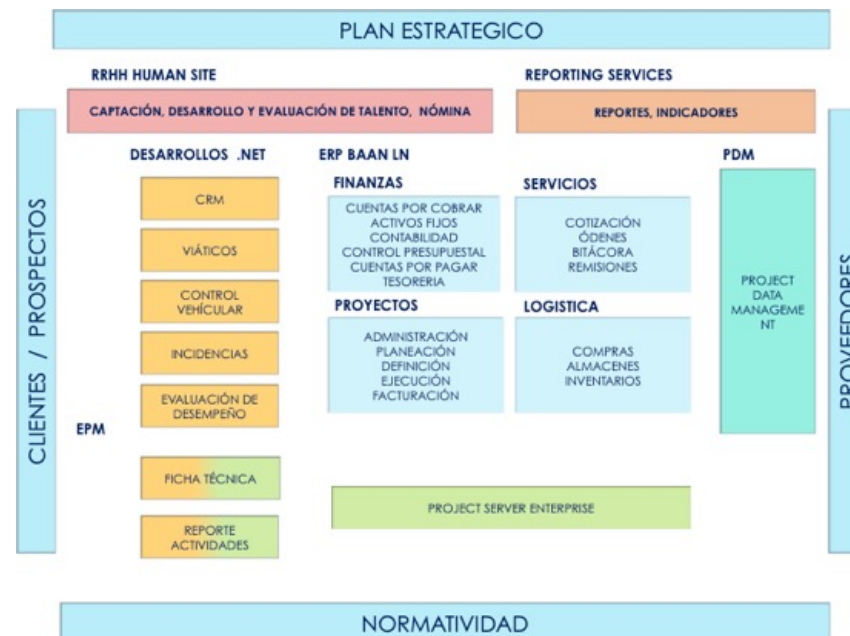


Figura 2.- Sistemas de administración y gestión de procesos en CIDESI

Se cuenta con una sola base de datos única y segura, compartida por todo el personal, que ha permitido al área contable dejar de realizar registros contables. El sistema en cada etapa de los procesos realiza registros automatizados, cumpliendo con la Armonización Contable.

Se han aplicado medidas tendientes al cumplimiento de la austeridad republicana:

Nuevas:

- En las medidas relacionadas con el gasto operativo, se han aplicado las reservas del 30% y 50%.
- Se eliminó el Seguro de Separación Individualizado de Mandos Medios y Superiores.
- Se eliminó el Seguro de Gastos Médicos para el personal administrativo y de apoyo y de mando.
- No se han ejercido recursos en la partida de gastos de Comunicación Social.
- Se desocuparon dos plazas de mando, mismas que fueron puestas a consideración de la Coordinadora Sectorial (CONACYT).
- Se han reducido los salarios, respetando los nuevos tabuladores oficiales.
- Se han eliminado las asesorías y consultorías.
- En comisiones de personal al extranjero se da cumplimiento con las medidas establecidas.

Se han seguido las medidas de austeridad en cuanto a:

- Creación de plazas.
- Choferes asignados a funcionarios públicos.
- Re-nivelaciones de plazas.
- Plazas de Dirección General Adjunta.
- Oficinas de representación en el extranjero.

Capacidad y compromiso de los grupos de Servicios Tecnológicos, Desarrollo Tecnológico e Investigación

La vinculación de CIDESI con la industria desde su nacimiento, además de la gran capacidad técnica y prestigio con que cuentan los grupos de tecnólogos e investigadores del Centro contribuyen a la principal fortaleza del Centro. Una de los grandes detonadores de esto, es la Cultura Organizacional generada en el grupo de tecnólogos e investigadores, relacionada a la prospección, venta, ejecución, cobro y cierre de los proyectos procesos que son realizados por directores, gerentes, tecnólogos e investigadores, ello conduce a un mayor éxito en la consecución de los proyectos, y garantiza la calidad de sus entregables.

La suma de la fortaleza administrativa y la tecnológica, da como resultado el crecimiento en los indicadores mostrado en la siguiente figura.

Indicadores 2014 vs. 2018

Concepto	2014	2018	Variación
Ingresos Propios *	\$327.3	\$726.8	1.2 tantos +
Recursos Fiscales *	\$429.6	\$292.8	0.5 tantos -
Resultado Neto Acumulado *	\$255.4	\$513.8	+ 258, el 101 % +
Activo Fijo *	\$529.6	\$770.0	Incremento del 45.3 % +
Personal Total **	465	570	Incremento del 22.5 % +
Empresas atendidas	659	994	335 empresas +
Sede ***	4	6	2 Sedes +
Alumnos en el Posgrado	125	139	14 Alumnos +
Programas de posgrado	4	5	1 programa +

* Millones de pesos

***Empleados, Eventuales, Subcontratados y Cátedras 2018

*** CIDESI-QRO/N.L./B.C./EDO. MEX./CAMPECHE/CENTA

Figura 3.- Indicadores 2014-2019

Vinculación con la industria y el sector gobierno

CIDESI desde su origen nace vinculado con la industria; a lo largo de su historia ha sido muy exitoso en el logro de su objeto de creación. A la fecha se han realizado más de 1,000 proyectos en I+D+i; más de 45,000 Servicios Tecnológicos y se han atendido a más de 8,500 clientes. La figura siguiente muestra la evolución en ingresos propios del Centro.



Figura 4.- Evolución de los ingresos propios del Centro

Clima Laboral

El éxito de cualquier organización intensiva en personal como CIDESI, radica en un Clima Laboral adecuado, con igualdad, equidad y compromiso.

El clima laboral que prevalece en el Centro, es un ambiente arduo trabajo, respeto y libertad con compromiso, lo anterior ha mantenido al Centro primeros lugares en la Encuesta de Clima y Cultura Organizacional, mejor conocida como la ECCO que realiza la SFP. La siguiente figura muestra la encuesta de Clima de 2018, elaborada por la Función Pública:

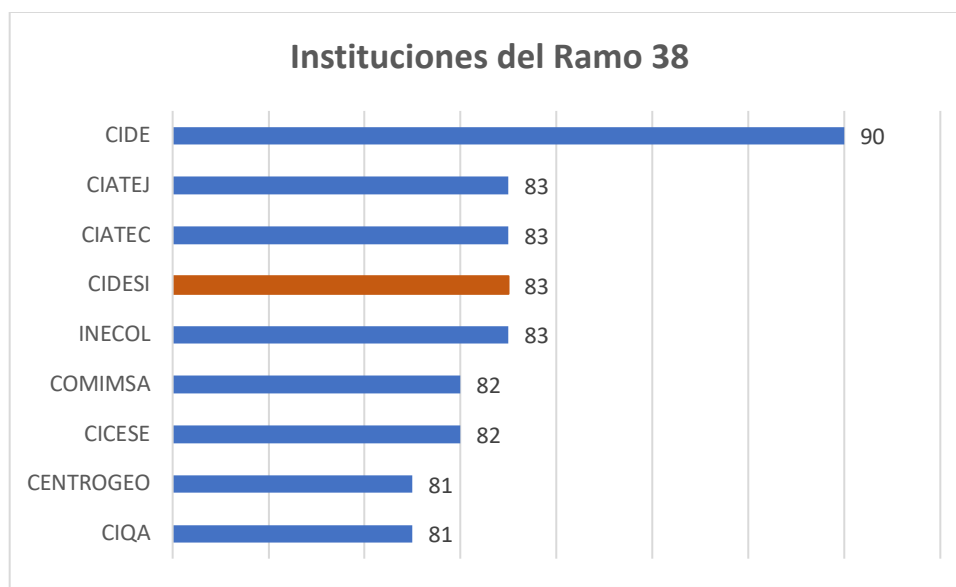


Figura 5.- Encuesta de Clima Laboral 2018 realizada por la Función Pública

Cultura Organizacional

En cuanto al tema de Cultura Organizacional, el personal de CIDESI tiene una larga tradición de compromiso, ética, honestidad y enfoque a resultados. Esta Cultura ha permitido la introducción de prácticas eficientes en materia de administración de proyectos a lo largo de los años, de tal manera que los clientes nos perciben como una organización confiable y de alta calidad, proveedora de tecnología de vanguardia, competitiva internacionalmente.

Lo anterior estableció un escenario apropiado para orientar los conceptos hacia donde debe migrar el Centro. Buscando un modelo o escenario ideal que nos permitiese cumplir con nuestra misión, se definieron cuatro actividades de aplicación de las horas del personal, dichas actividades se denominaron cuadrantes:

- 1) Aplicación del Conocimiento e Innovación 40%.
- 2) Formación de Recursos Humanos 20%.
- 3) Generación de Conocimiento 20%.

4) Servicios científicos y tecnológicos 20%.

El avance de estas actividades al primer semestre del 2019 es: 41%, 13%, 11% y 35%, respectivamente.

Los avances 2014- 2019

Introducción de las Líneas Transversales

Para lograr concretar la oferta de valor planteada en 2014, partió de las siguientes preguntas:

- ¿Cómo logramos agregar mayor valor a los proyectos de I+D+i?
- ¿Cómo logramos evolucionar a un Centro con tradición en Servicios y DT, hacia mayor contenido de investigación básica y aplicada en beneficio de la sociedad?

Partiendo de ello y después de haber realizado un análisis profundo se optó por introducir nuevas tecnologías transversales a las ya consolidadas en CIDESI, logrando incrementar la cadena de valor en la oferta de proyectos. Las tecnologías seleccionadas fueron:

- Ingeniería de Superficies y Manufactura Aditiva
- Desarrollo de MEMS
- Desarrollo de aplicaciones de Internet de las Cosas
- Tecnologías aeronáuticas

La estrategia se ilustra en el siguiente diagrama.

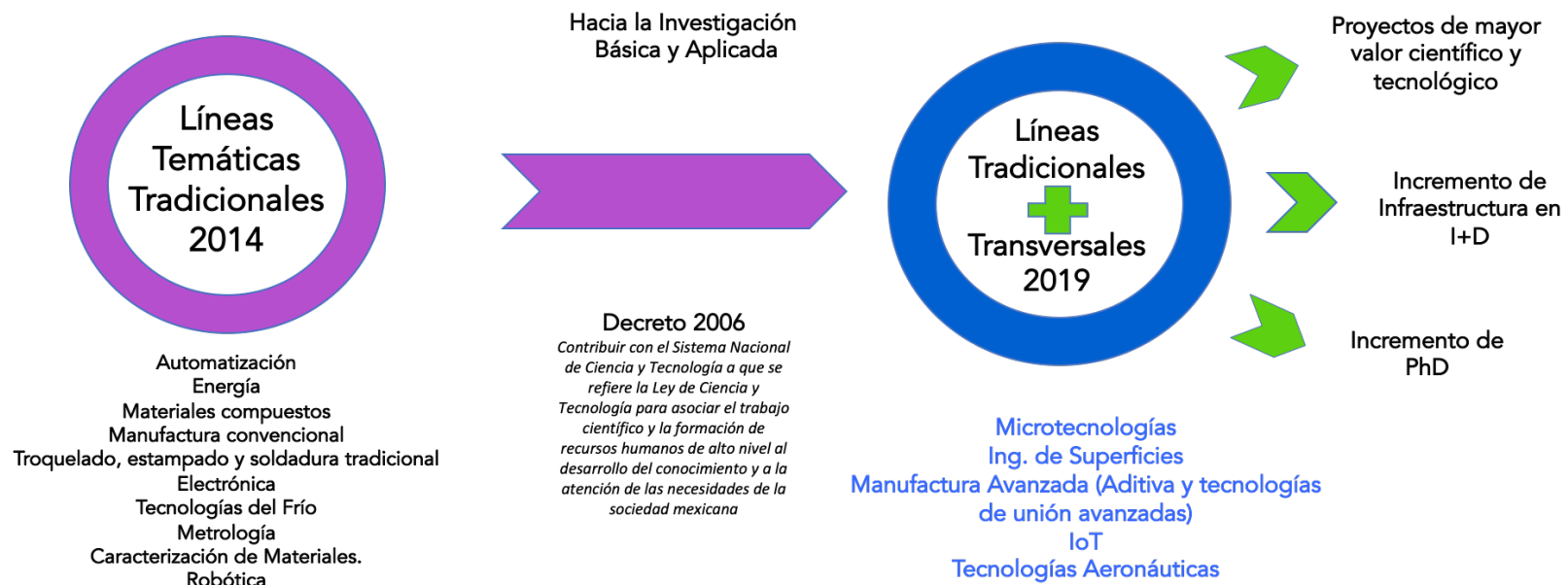


Figura 6.- Introducción de Líneas Transversales para incremento de valor

Ingeniería de Superficies y Manufactura Aditiva

Al analizar el historial de proyectos desarrollados en CIDESI relativos a Máquinas y Equipos Especiales, Equipos de Prueba, Herramentales, y otros prototipos, es que se tenían capacidades para simulación, modelación, diseño, programación y software, maquinado, soldadura y ensamble, pero se carecía de aquellas para realizar los tratamientos térmicos y superficiales que son cruciales en cualquier proyecto, o para realizar fabricación disruptiva en el caso de componentes muy complejos. Otro factor presente, es que al ser CIDESI un referente nacional en Manufactura Avanzada, y cubrir a nivel investigación los temas de tratamientos superficiales, tratamientos térmicos, desarrollo de materiales y aleaciones especiales y tecnologías disruptivas como la manufactura aditiva, era una debilidad muy grande. Por lo que incluir estas tecnologías a la oferta, no sólo nos abriría la oportunidad de incrementar el valor a los temas ya tradicionales en CIDESI, sino también abriría la puerta a temas de investigación de frontera en Manufactura Avanzada, cumpliendo así lo indicado en la reestructura del Decreto de CIDESI en 2006.

Desarrollo de Microtecnologías

Otro tema semejante al anterior, fue el desarrollo de Microtecnologías, incluyendo sensores, actuadores y MEMS que requieren los tradicionales proyectos de Máquinas y Equipos Especiales, Equipos de Prueba y Herramentales, y poderlos llevar a la nueva demanda

del mercado que son tecnologías disruptivas inteligentes. El poder sensorizar los equipos y herramientas permite, complementando con algoritmos de inteligencia artificial o aplicaciones de Internet de las Cosas, tener sistemas industriales inteligentes, así como otras aplicaciones en beneficio de la sociedad.

Desarrollo de aplicaciones de Internet de las Cosas

CIDESI cuenta con gran experiencia en el desarrollo de sistemas electrónicos, sistemas embebidos y software especializado en aplicaciones de salud y movilidad. Aprovechando esta experiencia y la introducción de las tecnologías MEMS y de microsistemas, se han logrado desarrollar aplicaciones de Internet de las Cosas en beneficio, no solamente de la industria, sino también del sector gobierno y la sociedad en general. El desarrollo de estas tecnologías mantendrá a CIDESI a la vanguardia tecnológica con respecto a la oferta nacional y así también se contribuye al decreto de desarrollo de proyectos de Investigación Aplicada en beneficio de la sociedad.

Tecnologías Aeronáuticas

El crecimiento del sector aeronáutico en México es muy importante en los años recientes, por esa razón CIDESI planteó el proyecto de “Creación del Centro de Tecnologías Aeronáuticas”, el cual es el concentrador de todas las actividades de CIDESI para este sector, tanto de las existentes como de las nuevas tecnologías. Durante el periodo 2014 a 2019 se ha logrado concretar la instalación, puesta en operación y consecución de los primeros proyectos de alto impacto.

Para lograr concretar el establecimiento de las líneas transversales, fue necesario crecer la infraestructura y la base de Doctores adscritos al Centro, tanto en estas nuevas líneas del conocimiento introducidas como en las tradicionales.

Un punto importante a desatacar es que la configuración de 1 doctor, 2 maestros y 4 ingenieros, es una combinación adecuada; para lograrla se hizo un aprovechamiento del programa de Cátedras de CONACYT lo que ha permitido la incorporación de 29 doctores en las distintas áreas de CIDESI. Lo anterior, para el desarrollo de proyectos de Investigación Básica y Aplicada que puedan convertirse en Desarrollos Tecnológicos y Servicios transferibles a la industria.

Introducción del modelo de evaluación de impactos en los proyectos

Un requerimiento de la Secretaría de Hacienda, CONACYT y la Función Pública al inicio de la administración en 2014, era el poder determinar con claridad los impactos y beneficios derivados de los proyectos realizados por CIDESI.

Para alcanzar lo anterior y además para lograr visualizar la interacción entre las diferentes disciplinas y áreas del Centro, se asume como modelo de valor que la unión de las diferentes capacidades de las áreas temáticas logrará ofertar proyectos de mayor impacto y

envergadura. Para su confirmación, se desarrolló un modelo de evaluación de proyectos que permite visualizar de forma ejecutiva el proyecto, las correlaciones y los impactos generados por el mismo; consta de 6 apartados:

- 1) La alineación del proyecto al cuadrante y su contribución al Decreto de creación del Centro.
- 2) Los temas tecnológicos que cubre de acuerdo a los declarados como especialidades del Centro, como garantía de que tenemos los especialistas en el tema y que somos los mejores en el mercado para realizar el proyecto en beneficio de nuestro cliente.
- 3) El área o áreas temáticas (Direcciones y Gerencias) que participan en el proyecto, con el fin de analizar la interacción entre las mismas.
- 4) Las disciplinas o temas de la Industria 4.0 cubiertas por el proyecto, apuntalan las tendencias hacia las nuevas tecnologías demandadas por los clientes, analizadas con el fin de fortalecer las capacidades del personal e infraestructura del Centro para diseñar la oferta futura.
- 5) Mismo caso del anterior, pero para el tema de la Manufactura Avanzada, situación que es importante por nuestra vocación declarada en Decreto.
- 6) Declaración de los impactos, económico, social y ambiental del proyecto.

La figura siguiente ilustra un esquema clásico de análisis de un proyecto.



Figura 6.- Modelo de evaluación de proyectos

Avances en la propuesta de valor con el modelo de cuadrantes

En el modelo de cuadrantes propuesto en 2014, logra el equilibrio en la correlación de las actividades que se aplican en forma sinérgica coherente, es decir, el conocimiento que se genera y que paralelamente forma capital humano, es transformado y aplicado en beneficio de la Industria y Sociedad en forma de Desarrollo Tecnológico y deriva en posteriores Servicios Tecnológicos de alta especialidad. El siguiente diagrama muestra el crecimiento del balance de las actividades en el modelo de cuadrantes.

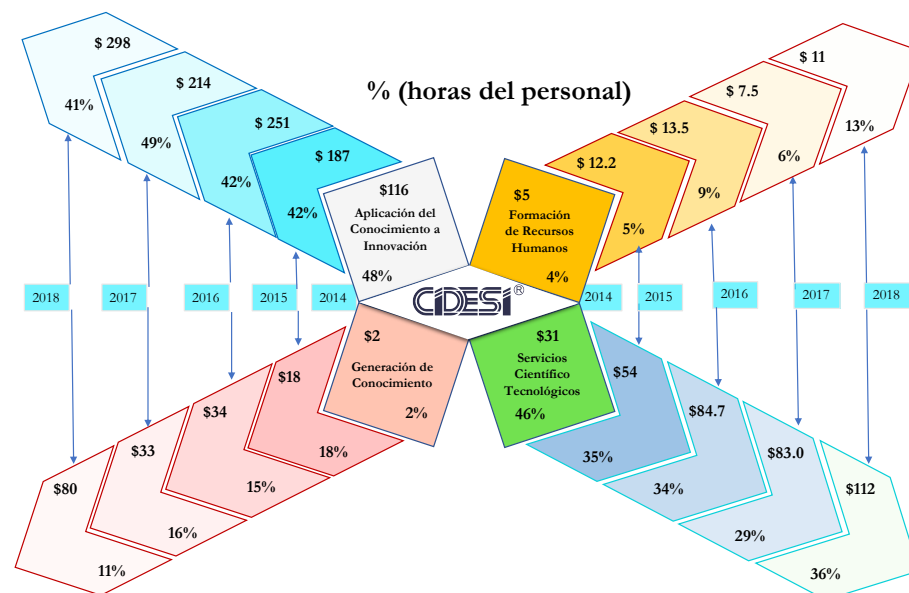


Figura 7.- Avances en los cuadrantes 2014-2016

Para el logro del crecimiento de los cuadrantes se impulsó el crecimiento de la plantilla de personal la incorporación de Cátedras CONACYT y la mejora de las condiciones contractuales. La siguiente figura muestra la evolución del personal:

EVOLUCIÓN DEL PERSONAL DE CIDESI

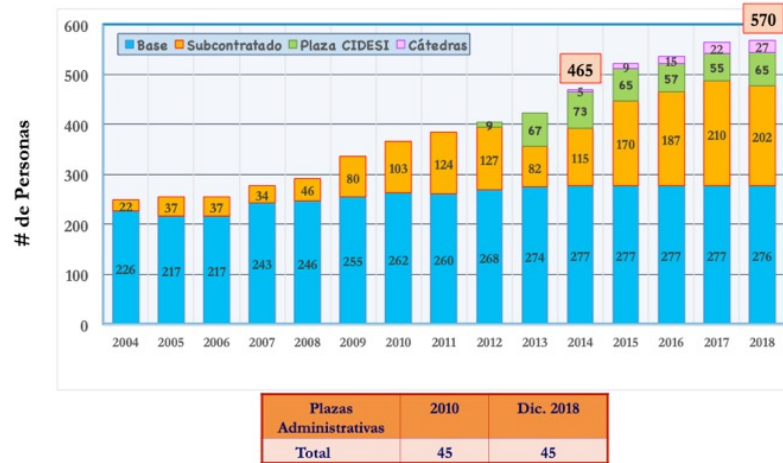


Figura 8.- Evolución del personal

De la misma forma derivado de la incorporación de Doctores al Centro, ha crecido como se planteó en 2014, la generación de conocimiento y membresía al Sistema Nacional de Investigadores. La siguiente figura muestra el crecimiento.

GENERACIÓN de CONOCIMIENTO CIENTÍFICO y TECNOLÓGICO

Concepto	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Productos Científicos*							
Artículos indizados	14	17	17	28	37	50	55
Capítulos de libros	0	1	4	7	3	2	6
Productos Tecnológicos							
Patentes solicitadas	3	3	4	4	9	6	5
Patentes otorgadas	0	0	0	2	3	2	0
Patentes Licenciadas	0	0	0	0	1	1	1
Modelos de utilidad obtenidos	0	0	1	0	0	0	1
Circuitos integrados	0	0	0	1	0	0	0
Derechos de autor obtenidos	3	10	5	3	30	14	10

*Journal Citation Report

MEMBRESÍA al SNI

COMPARATIVO ANUAL 2014-2018

NIVEL	2014	2015	2016	2017	2018
Nivel III	0	3	1	1	1
Nivel II	1	1	1	1	1
Nivel I	5	9	12	22	26
Candidato	3	6	8	8	8
Total:	9	19	22	32	36

2014: 26 % de los Drs. en el SNI
 2015: 41 % de los Drs. en el SNI
 2016: 44 % de los Drs. en el SNI
 2017: 54 % de los Drs. en el SNI
 2018: 58 % de los Drs. en el SNI

Figura 9.- Generación de conocimiento y membresía al SNI

Para concluir, la siguiente figura resume algunos de los avances de la propuesta de valor ofertada en 2014 a la toma del encargo.

Cumplimiento de propuestas de valor 2014 -2019

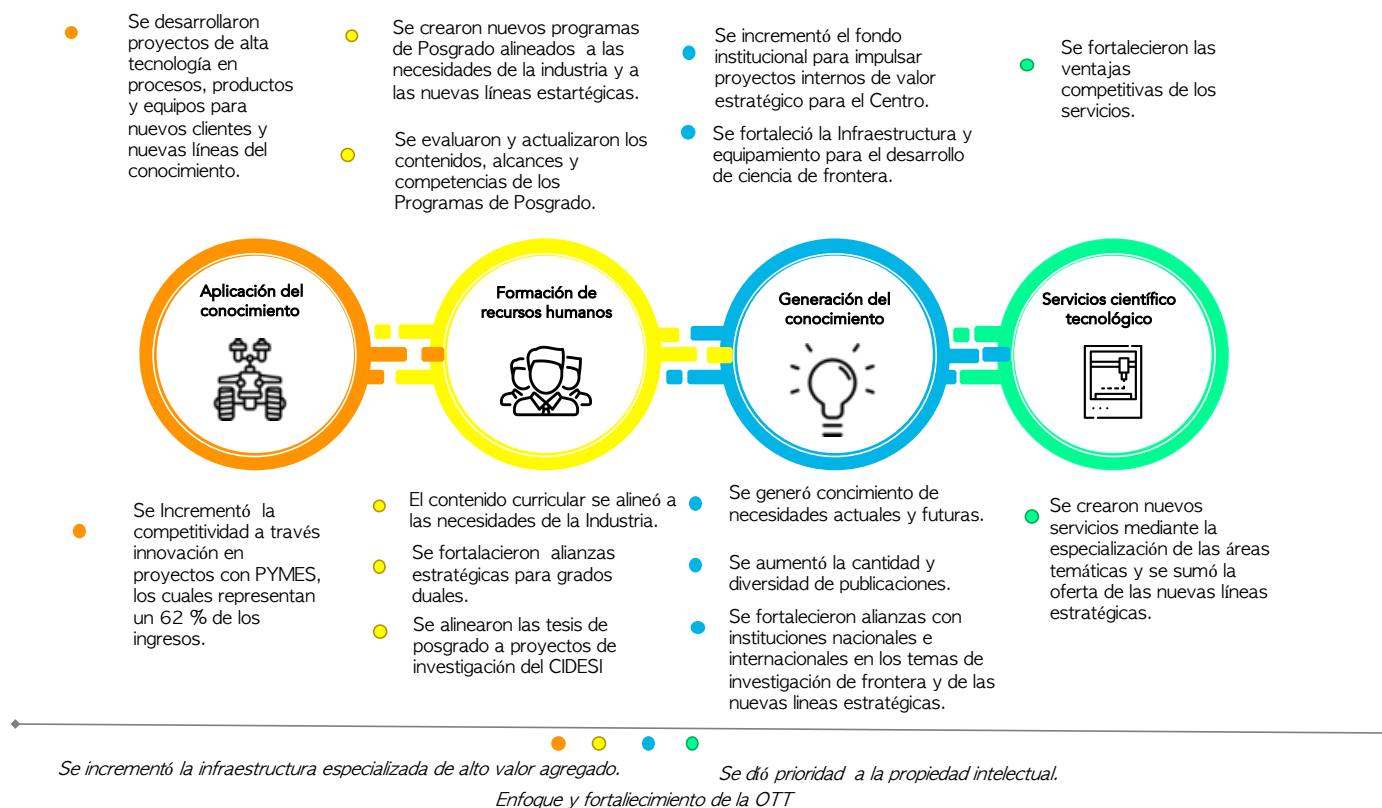


Figura 10.- Resumen de resultados de la propuesta de valor 2014-2019

Plan de trabajo 2019-2024

Introducción

El Centro de Ingeniería y Desarrollo Industrial (CIDESI) en cumplimiento con el Plan Nacional de Desarrollo 2019 – 2024, como instrumento para atender los problemas nacionales y desarrollar soluciones, a fin de dar coherencia y continuidad a las indicaciones de la Administración Pública Federal y respetando la austeridad como principio conductor de la administración y eje rector estratégico del gasto público, promoviendo la investigación científica y tecnológica, apoyando a estudiantes y académicos a través del posgrado en el Centro, impulsando la innovación en beneficio de la sociedad y el desarrollo nacional, con la participación de universidades, científicos y empresas, pone a consideración el siguiente Plan de Trabajo.

Propuesta de valor 2019-2024

El gran reto del Plan de Trabajo es llevar a CIDESI a ser un Centro Público de Investigación de clase mundial que cumpla cabalmente lo indicado en su Decreto de Creación que genere y transfiera conocimiento en el beneficio de la sociedad mexicana.

Durante el periodo 2014-2019 se establecieron nuevas líneas de investigación transversales, se aumentó la infraestructura tecnológica, se incrementó el número de investigadores y tecnólogos, se realizaron proyectos de alto impacto social como los equipos de salud, los proyectos con el STC Metro, el programa de SmartQro y CEVINTEQ. Lo anterior implicó grandes retos, que aún están en proceso de consolidación. Por ello, se requiere redoblar esfuerzos para lograr la consolidación de las líneas de investigación y **construir la propuesta de valor para el 2024 que consiste en:**

“Convertir a CIDESI en una herramienta del Gobierno de México para el desarrollo y aplicación de la ciencia y la tecnología en el beneficio de la sociedad, que coadyuve a la independencia tecnológica del País en un entorno social y ambientalmente sustentable”

Para alcanzar esta meta debemos establecer **como visión**, que con las capacidades del Centro y tomando las tendencias actuales en el mundo, podemos ser un **Centro generador de tecnologías centradas en el humano para ciudades y comunidades rurales inteligentes, en beneficio de la sociedad.**

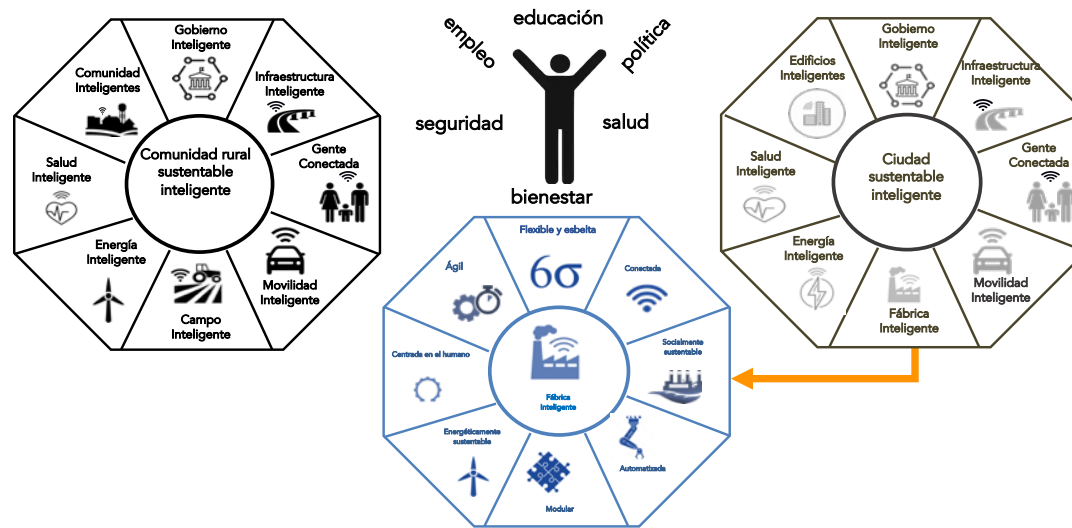


Figura 11.- Tecnología centrada en el humano para el beneficio de la sociedad

La visión será alcanzada **estableciendo como base** el planteamiento de Ciencia por México ilustrado en la siguiente figura:

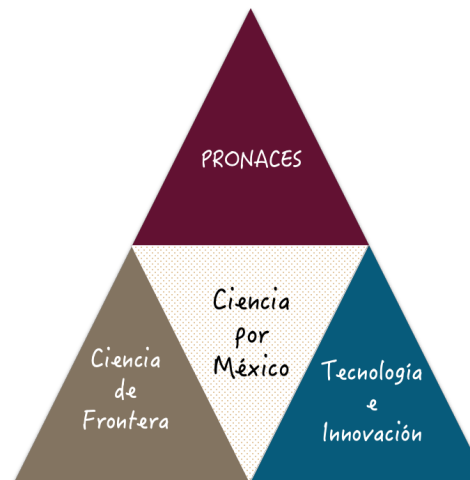


Figura 12.- Ciencia por México

Trabajaremos la parte de **“Tecnología e Innovación”** con proyectos que busquen la independencia tecnológica del País, apuntalando a las NaMiPyMEs mexicanas impulsándolas a incrementar su competitividad, fortaleciéndolas con el desarrollo de tecnología.

En la parte de **“Ciencia de Frontera”**, reforzaremos el quehacer científico del Centro en temas prioritarios como agua, energía, vivienda, salud, seguridad y proyectos para el bienestar social.

En cuanto a los **“PRONACES”**, articularemos y enfocaremos a las Direcciones Técnicas de CIDESI para atender las grandes prioridades nacionales como lo muestra la figura 13, en esto “no partimos de cero”, ya contamos con grandes avances desarrollando proyectos de alto impacto, como lo muestra la figura 14.

Todo lo anterior, lo lograremos como siempre, en apego a los decretos de austeridad y uso eficiente de los recursos, con transparencia y rendición de cuentas, como CIDESI lo ha realizado durante muchos años.

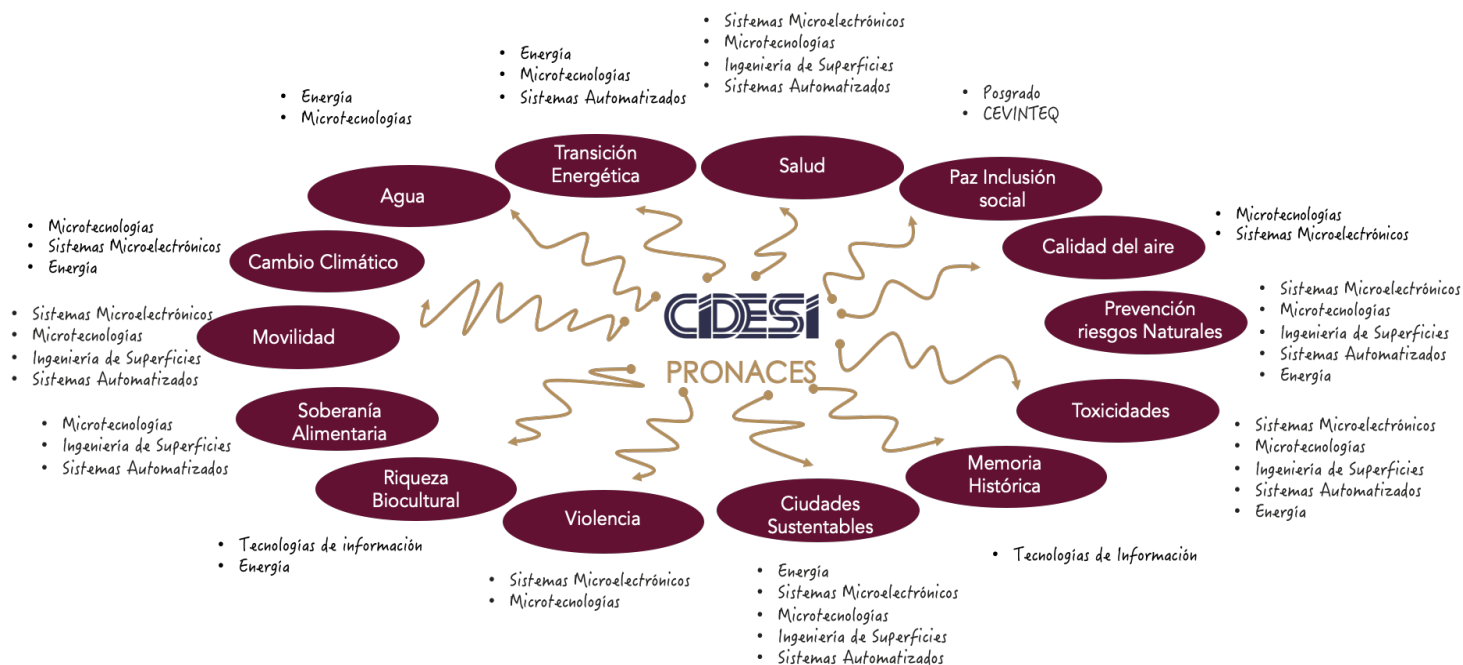


Figura 13.- Alineación de las Direcciones a los PRONACES



Figura 14.- Algunos avances para la propuesta de valor

Una estrategia clave para lograr atender estas prioridades es trabajar en conjunto con CONACYT, Gobiernos Estatales, Secretarías, Academia, Empresas para la atención de los Programas Nacionales, continuando como hasta la fecha, al servicio de la Industria y la sociedad en un marco de respeto al medio ambiente (Modelo Pentahélice). Aunado a lo anterior, en cumplimiento a la Estrategia

Nacional de Seguridad Pública establecida en el PND 2019 - 2024, particularmente en el numeral 2, denominado "Generar empleo, educación, salud y bienestar", el Posgrado del Centro continuará atrayendo jóvenes talentos para la formación de nuevos investigadores, que coadyuven a la generación de bienestar en la nación.

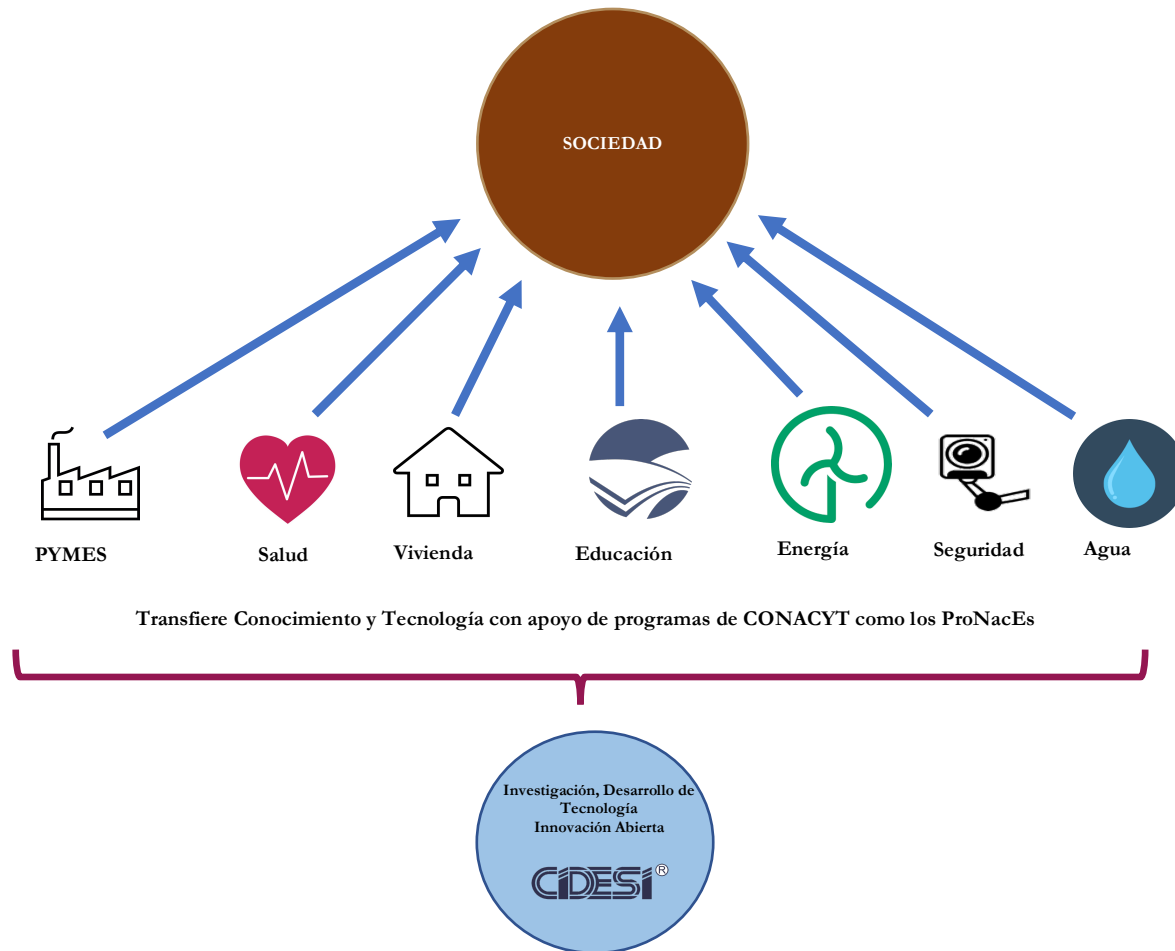


Figura 15.- Contribución de CIDESI a la atención de Programas Nacionales

Análisis FODA

Con el fin de establecer las estrategias para el logro del objetivo planteado a continuación se detalla el análisis FODA.

Fortalezas	Oportunidades
<p>F.1 <u>Infraestructura de vanguardia.</u> F.2 <u>Talento de alto nivel interdisciplinario.</u> F.3 <u>Sistemas administrativos y de gestión de proyectos</u> eficaces y confiables. F.4. <u>Fidelidad de clientes.</u> F.5 <u>Clima laboral</u> que fomenta el trabajo en equipo. F.6 <u>Certificaciones y Acreditaciones</u> que garantizan nuestros procesos internos. F.7 Situación financiera, laboral, legal y fiscalización, sanas.</p>	<p>O.1 <u>Tecnologías de proyectos desarrollados, alineadas a las temáticas del PND.</u> O.2 Capacidad de <u>Desarrollo de tecnología para Instituciones de Gobierno</u> Estatal y Federal en temáticas específicas. O.3 Apoyar la <u>innovación abierta en NaMiPyMEs a través de los programas de CONACYT</u> en un ecosistema de impacto social y respeto integral al medio ambiente. O.4. Reconocimiento social como un <u>Centro de excelencia</u>, que permite ampliar la cartera de clientes. O.5 Apuntalar la diferenciación con los competidores, aprovechando la amplia oferta <u>integral a los clientes</u> en servicios, investigación, desarrollo, asesoría y educación continua. O.6 Aprovechar las Tecnologías de Comunicación para <u>introducir los nuevos</u> desarrollados en el Centro. O.7 Fortalecer las actividades de <u>propiedad intelectual.</u> O.8 Aprovechar las <u>redes de investigación</u> y la estrecha vinculación con CPI's e IES Nacionales e Internacionales en temas estratégicos para <u>desarrollo de proyectos</u> científicos, tecnológicos y de servicios.</p>
Debilidades	Amenazas
<p>D.1 <u>Líneas de Investigación y Desarrollo por consolidar.</u> D.2 Falta de <u>especialización en las Sedes.</u> D.3 Falta de coordinación en la conformación de equipos de ventas. D.4 Falta de actualización en <u>herramientas de mercadotecnia</u> y ventas efectivas. D.5 Falta de precisión en los diagnósticos de los requerimientos técnicos para la realización de proyectos. D.6 Falta de capacidad de <u>retención de personal</u> debido a la dificultad de escalamiento de salarios. D.7 Alta rotación de personal por esquema de <u>subcontratación.</u></p>	<p>A.1 <u>Reducción de inversión de las empresas</u> en proyectos de I+D+i. A.2 <u>Fuga de talento</u> por falta de condiciones económicas y de estabilidad. A.3 <u>Desaceleración de la actividad industrial</u> global. A.4 <u>Disminución de estudiantes en el Posgrado</u> por falta vocaciones científicas. A.5 El <u>costo elevado de las TIC's</u>, suministro de operación, <u>mantenimiento y renovación de equipo de laboratorios.</u> A.6 <u>Nuevos competidores extranjeros en el mercado de talento y tecnologías.</u></p>

A continuación, se plantean las estrategias a seguir indicando en cada una de ellas la parte del FODA a las que se refieren.

Estrategias de intervención CIDESI 2024

	FORTALEZAS	DEBILIDADES
OPORTUNIDADES	<p>E.1.- Desarrollar e implementar el plan de <u>consolidación de las líneas de investigación</u> de Microtecnologías, Ingeniería de Superficies, Ferroviaria y Observatorio Urbano (SmartQro).</p> <p>E.2.- Realizar un <u>inventario de los proyectos con nuevas oportunidades de mercado</u>, producto de proyectos realizados con fondos, clientes y proyectos internos; en vía de completar su desarrollo, obtener la propiedad intelectual y preparar un plan para subsecuente transferencia y obtención de regalías.</p> <p>E.3.- <u>Capitalizar y ampliar las redes de colaboración</u> del Centro con Universidades, CPI's y Cámaras Industriales y clientes de largo plazo para la obtención de proyectos de investigación y desarrollo de mayor envergadura.</p>	<p>E.5.- <u>Diseñar las estrategias de promoción de proyectos de investigación y desarrollo a clientes</u> de la Industria Privada con equipos interdisciplinarios, que faciliten la detección completa de la oportunidad y por ende la mejor oferta de solución.</p>
AMENAZAS	<p>E.4.- Diseño del <u>plan de atracción de proyectos</u> de fondos gubernamentales (Estatales y Federales), de empresas del sector Gobierno (ASA, PEMEX, CFE, etc.) e Industria Privada con el fin de sustentar el crecimiento del Centro basado en nuestro objeto de creación.</p>	<p>E.6.- Análisis y redefinición de la vocación de las <u>Sedes de CIDESI, orientándolas a ser un complemento ad hoc a las necesidades de la región</u>, más que una oferta espejo de la Sede Querétaro.</p> <p>E.7.- <u>Fortalecimiento de la matrícula de Posgrado</u> en apoyo con CONACYT para la formación de nuevos talentos en las líneas de especialidad del Centro.</p>

Legado a 5 años

El programa de trabajo presentado anteriormente, constituye la estrategia para el logro de la propuesta de valor 2019-2024.

El plan, propone continuar con el esfuerzo para llevar a CIDESI a ser un Centro de Clase Mundial en beneficio de la sociedad, que realice y transfiera proyectos de investigación aplicada y básica, desarrollo tecnológico, servicios tecnológicos integrados y forme talento especializado que contribuya a la independencia tecnológica de México, impulsando el desarrollo económico.