

2. Estrategia

La planificación estratégica ha sido un proceso estructurado desde los inicios del CENACE, a partir de 1999 bajo los principios de la metodología del Ciclo de Deming (Planificar, Hacer, Verificar y Actuar – PHVA), ha orientado la estrategia en tres factores claves: la mejora continua de los procesos, la inversión para la actualización tecnológica y el desarrollo del talento humano; en los últimos años con un fuerte enfoque en la investigación, desarrollo e innovación.

Al proceso planificación y su despliegue actualmente se integran las metodologías propuestas por la SENPLADES, como se explicará en el presente criterio.

2 a. La Estrategia está basada en las necesidades y expectativas presentes y futuras de los grupos de interés, así como en el análisis del Entorno

Los grupos de interés o partes interesadas del CENACE, se muestran en la Figura 2.1.



Figura 2.1 Grupos de interés

La relación que el CENACE mantiene con los grupos de interés, como por ejemplo los *clientes directos*, que a su vez llegan a ser *proveedores directos* en varios procesos, está regulada mediante la normativa legal, en donde se especifica incluso los requisitos que deben cumplir los productos/servicios entregados mutuamente. Estos son entre otras organizaciones: CELEC EP - Unidad de Negocio Transelectric, Corporación Nacional de Electricidad - CNEL EP, MEER, MEF, SENPLADES, Operador XM (Colombia) y COES (Perú), entre otros.

También se entrega información solicitada por los *clientes indirectos*, entidades fuera del sector eléctrico y personas naturales o jurídicas consideradas consumidores o usuarios finales, estos requerimientos en primera instancia, de preferencia se gestionan a través del MEER o ARCONEL, según corresponda. Entre los clientes indirectos se encuentran: Petroecuador, Petroamazonas, Ministerio del Ambiente, etc.

Existe otro grupo denominado *interesados*, que desean conocer acerca de la gestión técnica o comercial que realiza el CENACE, como son los operadores internacionales, instituciones públicas y privadas en general, universidades, asociaciones, estudiantes, etc.

Los *proveedores comerciales* son las personas naturales o jurídicas que proveen de bienes y servicio a la institución, esta relación está sujeta a la normativa de compras públicas.

Los *ciudadanos* son un grupo de interés con el que no se mantiene contacto frecuente, pero pueden solicitar cualquier tipo de información respaldados en la LOTAIP, además son los mayores beneficiarios del servicio y productos que el CENACE brinda a través de las empresas participantes del sector eléctrico.

La *comunidad* la conforman las familias y personas que habitan en la zona de influencia (Parroquia Cutuglagua), hacia la que se enfoca principalmente los proyectos de responsabilidad social que el CENACE promueve.

La *alta dirección*, es el grupo constituido por el director ejecutivo, gerentes y subgerentes de la institución.

El *cliente interno*, se refiere al personal que integra el Operador CENACE, quienes tienen expectativas y necesidades que deben ser atendidas.

Los requerimientos de estos grupos, en su mayoría surgen de la normativa, no obstante, las necesidades específicas son identificadas mediante grupos focales, reuniones de trabajo o encuestas de satisfacción. En otros casos, registradas a través de los medios de contacto institucional.

Como parte del enfoque en la calidad y planificación se han identificado las necesidades y expectativas para cada grupo, y sobre la base de un análisis *poder - interés* se determinó la estrategia de comunicación a ser aplicada con cada uno. Por ejemplo, en la Figura 2.2 se muestran los resultados obtenidos para el grupo de interés *clientes directos*.



Figura 2.2 Análisis poder- interés, Clientes Directos

En función de la misión, visión y valores institucionales, del análisis interno – externo, el marco legal normativo, de las políticas sectoriales y del Plan Nacional de Desarrollo 2017 – 2021, el CENACE estableció seis

Objetivos Estratégicos Institucionales (OEI) y veinte y ocho estrategias para el cumplimiento de sus objetivos, que al mismo tiempo atienden las necesidades y expectativas de los grupos de interés identificados.

La Figura 2.4 muestra un ejemplo de la estrategia planteada para uno de los OEI y el grupo de interés beneficiario.

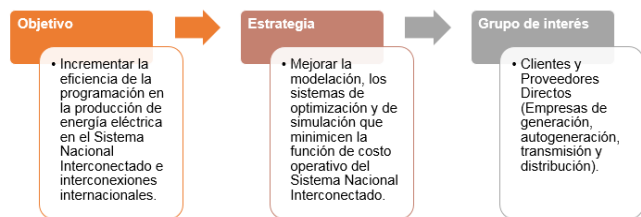


Figura 2.4 Grupos de interés CENACE

Las estrategias establecidas en Comité Ejecutivo para el año 2018, se agrupan en tres factores clave de éxito:

Estrategias para la mejora de procesos

Estas acciones se enmarcan dentro del OEI: “Incrementar la eficiencia institucional del Operador Nacional de Electricidad – CENACE”. Como se ha explicado anteriormente, la institución mantiene un modelo organizativo por procesos gestionado mediante el Sistema de Gestión de Calidad (SGC).

Desde el año 2003 la entidad conserva la certificación ISO 9001 para el SGC, siendo la primera institución del sector eléctrico del Ecuador en obtenerla. Este sistema de gestión facilita el ordenamiento de procesos y su organización documental; el control y evaluación se efectúa mediante auditorías internas y externas de calidad, generando una cultura de mejoramiento continuo y búsqueda de satisfacción del cliente. Actualmente, se encuentra en ejecución el proyecto que permitirá migrar el sistema a la versión 2015 (véase Criterio 5).

Como parte del proceso de mejoramiento continuo organizacional, en 2007 se adoptó el Modelo *Malcolm Baldrige*, mecanismo de autoevaluación y diagnóstico de la gestión, lo cual le significó al CENACE, la obtención de la Medalla de Oro a la Excelencia 2007 y el Premio Nacional de Calidad 2014, otorgados por la Corporación Ecuatoriana Nacional de la Calidad Total.

El modelo se complementa con la inserción de un estándar de Responsabilidad Social Empresarial (RSE), que utiliza el marco de referencia del *Global Reporting Initiative* y la norma ISO 26000 Guía sobre Responsabilidad Social. En diciembre de 2013, se obtuvo la Certificación en RSE CSR:2011.2.

En 2016, el CENACE realizó el autodiagnóstico bajo el Modelo Iberoamericano de Excelencia en la Gestión para la Administración Pública, basado en procesos facilitadores y de resultados, con lo cual se procedió a la elaboración y presentación del Relatorio de Gestión.

En septiembre del mismo año, posterior al proceso de evaluación realizado por FUNDIBEQ, el Operador CENACE fue galardonado con la Mención Especial del Premio Iberoamericano de Calidad y Excelencia a la Gestión 2016.

Con el objetivo de participar nuevamente en el Premio Iberoamericano de la Calidad, en 2017 se conformó un equipo multidisciplinario de 36 profesionales, con roles de coordinación, asesoría, líderes de equipo y ejecución de actividades, cuya misión inicial fue elaborar un plan de acción que permita cerrar las brechas identificadas en el diagnóstico inicial y en el informe de retorno emitido por parte de la organización FUNDIBEQ. Cada actividad es gestionada mediante el ciclo PHVA, de acuerdo con los recursos disponibles, fomentando la creatividad e innovación para su cumplimiento.

En lo que respecta a la gestión por procesos, en 2017 se realizó un análisis cualitativo para el mejoramiento de aquellos procesos priorizados; para el siguiente año se pretende continuar con el análisis cuantitativo de los mismos, bajo el criterio del valor agregado. Esto permitirá identificar las actividades que agregan valor, eliminar actividades no esenciales, reconocer cuellos de botella y finalmente, diseñar procesos mejorados (véase Criterio 5).

Cabe mencionar que, aun cuando se está definiendo una metodología estructurada para la mejora de los procesos, la cultura está inserta en toda la organización desde sus inicios (véase Criterio 6).

A manera de ejemplo, se citan los avances de la Gerencia Nacional de Planeamiento Operativo, que continuamente actualiza las metodologías utilizadas para el mejoramiento e implanta nuevos procesos, según los retos que se presentan en la planificación energética y eléctrica del SNI. Estas metodologías y técnicas han sido adquiridas del autoaprendizaje en literatura especializada, experiencias con consultorías (CIRCE, QUANTA) y a través de los intercambios de información con los países vecinos (Colombia y Perú), así como parte de la interacción con las diferentes empresas de generación, transmisión y distribución del sector eléctrico ecuatoriano.

Estrategias para la mejora tecnológica

Conforme al cambio de la Matriz Energética en el Ecuador, pasando de una producción hidroeléctrica y térmica en porcentajes similares hasta el año 2015, a una producción mayoritariamente hidráulica del 85% en el 2017, nuevos comportamientos operativos de la red eléctrica se presentaron y debieron ser enfrentados por el CENACE.

En efecto, se ha gestionado un esquema de evolución tecnológica (desarrollo, implementación y actualización de los sistemas) que permita garantizar de forma permanente su vigencia y funcionalidad para la ejecución de los procesos involucrados.

Al respecto, en 2017 se efectuó la modernización tecnológica mediante el apalancamiento de convenios de cooperación interinstitucional con empresas del sector eléctrico, lo que ha permitido adquirir infraestructura física y tecnológica necesaria para enfrentar los desafíos planteados en el Criterio 1, lo que exige además un alto nivel de investigación, innovación y desarrollo:

- **Proyecto Nuevo Centro de Operaciones.** Implanta nueva infraestructura física, tecnológica y organizacional, con sistemas de visualización y monitoreo que constituirán la herramienta fundamental para mejorar la coordinación de la operación del sistema eléctrico ecuatoriano, al disponer una visión global de la cadena de generación, transmisión, sub-transmisión y distribución, alcanzando una óptima conciencia situacional de la operación del SNI.
- **Proyecto de Sintonización de los estabilizadores de Sistemas de Potencia en el SNI.** La sintonización y ubicación de los estabilizadores de sistemas de potencia (PSS) en las unidades de generación existentes y nuevas del SNI, que ayude a amortiguar las oscilaciones locales e inter-área poco amortiguadas o inestables identificadas en los estudios eléctricos y en la operación en tiempo real del sistema. Estas acciones permitirán garantizar la continuidad del suministro de energía eléctrica al país y, por lo tanto, una prestación eficiente y segura del servicio público de electricidad. Para el desarrollo del proyecto se realizó la contratación de personal, adquisición de RTACS, Módulo de funcionalidades WAMS, equipo inyector, modernización tecnológica del sistema WAMS y la contratación de una asesoría especializada.
- **Proyecto SCADA/EMS.** Complementa la arquitectura de adquisición de datos del sistema SCADA/EMS del CENACE, a fin de incluir de forma segura el uso de protocolos TCP/IP (como IEC 6870-5-104, DNP TCP/IP), para la entrega de información en tiempo real a este sistema por parte de las empresas del sector eléctrico, para una adecuada supervisión en tiempo real de la operación técnica del SNI.

La estrategia a largo plazo es la creación del Centro de Investigación, Desarrollo y Capacitación Especializada, cuyos componentes fundamentales serán entre otros, un Simulador Digital en Tiempo Real (disponible actualmente), un Laboratorio de *Smart Grids* y un Laboratorio de sistemas eléctricos de potencia.

La disponibilidad de esta infraestructura tecnológica, permitirá, a su vez, robustecer el conocimiento del talento humano del sector eléctrico, a través de un Centro de Capacitación Especializado que abarque los tópicos del estado del arte de los sistemas de potencia,

aspirando el mejoramiento en la gestión de los procesos técnicos y comerciales que llevan a cabo las distintas empresas del sector.

Este Centro iniciará su implementación en 2018, considerando una primera etapa el fortalecimiento del talento humano que actualmente trabaja en las gerencias técnicas del CENACE. Para esta iniciativa se realizaron visitas técnicas a los siguientes Institutos de Investigación: Institute de Recherche en Électricité Du Québec – IREQ y Duke Energy Smart Grid Laboratory. Adicionalmente, se revisaron las buenas prácticas de los siguientes Centros de investigación: Electric Power Research Institute – EPRI, Le réseau de transport d'électricité – RTE, Centro de Investigación y Desarrollo Tecnológico del Sector Eléctrico – CIDET.

Esta gestión es perfeccionada con vínculos con el medio externo, estableciendo convenios con universidades y entidades educativas nacionales e internacionales, con el objeto de contribuir al desarrollo del conocimiento institucional (véase Criterio 4).

Las citadas estrategias son aplicables para los siguientes OEI's a los cuales se alinean los procesos de cadena de valor:

- “Incrementar los niveles de seguridad eléctrica y energética para el abastecimiento de energía en el Sistema Nacional Interconectado e interconexiones internacionales”.
- “Incrementar la eficiencia de la programación en la producción de energía eléctrica en el Sistema Nacional Interconectado e interconexiones internacionales”.
- “Incrementar la eficiencia de la administración comercial de las transacciones de bloques energéticos y las transacciones internacionales de electricidad”.

Estrategias para el desarrollo de Talento Humano

Estas acciones se despliegan del OEI “Incrementar el desarrollo del talento humano en el Operador Nacional de Electricidad – CENACE”, para lo cual se ha establecido: implantar planes de capacitación a fin de desarrollar al talento humano optimizando recursos, fortalecer el Centro de Entrenamiento de Operadores para la mejora continua de las competencias del talento humano y desarrollar la gestión del conocimiento a nivel institucional.

La capacitación técnica del personal se apoya en la Subgerencia Nacional de Investigación y Desarrollo que realiza capacitaciones en tópicos especializados de sistemas de potencia, a clientes internos y externos del CENACE.

Otro de los espacios en los que se fomenta el conocimiento es el Centro de Entrenamiento de Operadores (CEO), esencial para la formación técnica de los operadores del CENACE y de las empresas del

sector eléctrico. Se crean simulaciones de escenarios operativos del sistema eléctrico, considerando la expansión del mismo, nuevas políticas operativas o reforzamiento de temas críticos.

Por otro lado, existe un Plan de Entrenamiento específico para ingenieros operadores nuevos, que se incorporan al equipo de trabajo de la Gerencia Nacional de Operaciones (Centro de Control), el mismo que es evaluado y calificado (véase Criterio 6), creando así una ventaja competitiva institucional al contar con un proceso formal de gestión de conocimiento.

Cabe recalcar que, el CENACE es el único organismo dentro del sector eléctrico ecuatoriano, que dispone de este Centro de Entrenamiento de Operadores, el mismo que trabaja a través de un Simulador de Tiempo Real denominado OTS (Operator Training System). En 2004, 2008 y 2014 se realizaron visitas al Centro de Entrenamiento de Operadores de CENACE México, para conocer detalles de su infraestructura y organización, así como las metodologías aplicadas para la evaluación. La primera visita sirvió para definir el diseño propio de nuestro CEO y los procesos relacionados. Entre 2010 y 2013 personal de Operadores del CENACE Ecuador recibió capacitación en el Centro de entrenamiento de XM, Colombia.

Por otra parte, para el desarrollo de capacidades blandas se gestionan capacitaciones en el Ministerio de Trabajo, con la finalidad de fortalecer las competencias de manera integral.

El CENACE, al contar con un personal altamente especializado y capacitado, dispone de un activo intangible del conocimiento, que se convierte en un servicio calificado que puede ofrecer a sus clientes (empresas de generación, transmisión y distribución del Ecuador). En este sentido, sobre la base de la revisión de experiencias extranjeras, se ha visto la necesidad de estructurar un proceso de gestión del conocimiento integral y crear una cultura de aprendizaje organizacional, que permita a la institución mantener una ventaja competitiva dentro del sector eléctrico; a su vez permite conservar el conocimiento institucional, mitigando de esa manera contingencias relacionadas con la rotación del personal, cambios tecnológicos y nuevas responsabilidades de sus colaboradores.

Como parte de las actividades para la Gestión del Conocimiento Integral se ha realizado un diagnóstico situacional, considerando para este estudio el conocimiento y la cultura de aprendizaje como un pilar fundamental. Así mismo, se ha creado espacios para la innovación y creatividad entre los líderes de la institución, además, se están desarrollado trabajos de investigación que permitan definir la metodología a ser aplicada en el CENACE (véase Criterio 4). Para este proyecto se ha considerado como referente la gestión de conocimiento en las empresas: COES, INER y UT El

Salvador, quienes utilizan buenas prácticas que pueden ser incluidas.

La difusión de la investigación y conocimiento aplicado, desarrollado por los funcionarios, se realiza mediante publicaciones en Congresos Nacionales e Internacionales (véase Criterio 1 y 6).

En la Revista Técnica “energía”, se publican artículos técnicos del personal y de las empresas y organismos nacionales e internacionales vinculados al sector eléctrico y energético, colegios profesionales e instituciones de educación superior. El ámbito general del temario cubre aspectos tales como, sistemas eléctricos de potencia, eficiencia energética, temas tecnológicos y de innovación, producción y uso de la energía y gestión empresarial. Cabe indicar que, desde la edición No. 10, hasta la edición actual No. 14, la revista se encuentra indizada en las bases de datos de EBSCO y en el Catálogo Latindex.

Con este argumento, se puede decir que las ventajas competitivas con las que cuenta CENACE han sido sostenibles en el tiempo, los atributos que posee la institución marcan su diferencia con empresas del sector eléctrico, por ser considerada una organización líder y de excelencia, siendo un referente nacional y regional (véase Criterio 1).



Figura 2.5 Ventajas Competitivas

2 b. La estrategia está basada en los resultados conseguidos por la organización en el desempeño operativo, en sus actividades y sus sistemas de gestión

El CENACE de forma constante analiza y explora las mejores prácticas tanto a nivel de gestión empresarial como en la operación técnica.

Para comprender las actividades de otros organismos análogos, participa en congresos y foros internacionales, en los que se comparten experiencias y se discuten sobre los avances tecnológicos en materia de energía (véase Criterio 1). Por ejemplo, en marzo de 2018, Ecuador estuvo representado por el Director Ejecutivo en la “Expo Energía Perú 2018”, donde los directivos de los principales operadores eléctricos (Chile, Colombia, Ecuador y Perú) analizaron la futura integración.



Figura 2.6 Expo Energía, Perú 2018

La institución es parte activa de múltiples Comités y Grupos, nacionales y regionales.

El CENACE en representación de Ecuador, forma parte de la Comisión de Integración Energética Regional (CIER), la cual promueve desde hace 50 años a nivel de Latinoamérica, eventos, estudios, análisis y mejores prácticas dentro de los ámbitos de generación, transmisión, distribución y operación de los sistemas de energía eléctrica. De esta manera, integra el Grupo de Operadores y Administradores de Mercados, CIER O&AM, el mismo que se creó en el 2008, para el tratamiento específico de temas de la operación de los sistemas eléctricos de la región y su administración comercial.

En el período 2007 – 2009, el Ing. Gabriel Argüello, Director Ejecutivo del CENACE, fue Presidente de CIER, en su gestión se incorporó a este organismo a las empresas eléctricas de los países de Centro América y El Caribe.

El Grupo CIER - O&AM, intercambia información técnica entre los países latinoamericanos, realiza estudios de integración energética y de referenciamiento. Se dispone de portales con bases de datos unificadas, indicadores comunes. En el proyecto de referenciamiento se realizó un diagnóstico del uso de herramientas para la ejecución de los procesos agregadores de valor. CENACE de Ecuador, se encuentra cuarto entre los 12 participantes que disponen las mejores herramientas y los sistemas tecnológicos más modernos para la ejecución de los principales procesos técnicos: Planeamiento Operativo, Programación del Despacho, Operación en Tiempo Real y Mejoramiento de los Procesos Operativos.

La institución también integra el Comité Ecuatoriano de la Integración Energética Regional – ECUACIER.

El CENACE es miembro del Comité Ecuatoriano del Consejo Mundial de Energía (CME), creado en 2015, lo que le ha permitido participar en eventos a nivel mundial, para la gestión del conocimiento y en estudios energéticos y grupos técnicos; el Director Ejecutivo del CENACE representó al Ecuador hasta el año 2017, como Secretario en el CME.

El Comité de Coordinación para la Operación del Sistema Eléctrico Ecuatoriano, presidido por el Ministro de Electricidad y Energía Renovable e integrado por el Director Ejecutivo de ARCONEL (Organismo Regulador del Sector Eléctrico) y Gerentes Generales de las principales empresas del sector eléctrico (CELEC y CNEL). El Director Ejecutivo de CENACE cumple la función de Secretario. Este Comité se reúne mensualmente con el objeto de revisar la operación del SNI, conocer la planificación de corto y mediano plazo sobre el abastecimiento energético y eléctrico en el Sistema Nacional Interconectado y emite disposiciones y políticas para los actores del sector eléctrico.

El Comité de Operación Nacional cuya misión es optimizar y coordinar con revisiones semanales la operación del sector eléctrico y la programación de la semana subsiguiente, considerando requerimientos de mantenimientos, combustibles y otros. Participan delegados del MEER, CENACE, CELEC, PETROECUADOR y PETROAMAZONAS.

Comité REDIE creado en febrero de 2013 mediante Acuerdo Ministerial 201, (Registro Oficial No.891), cuyo objetivo es contar con una red eléctrica más eficiente y flexible, con alta disponibilidad y calidad en el suministro de energía, sustentado en los beneficios que brindan hoy en día las tecnologías de información y comunicación. En el caso específico del CENACE se realizó la Implementación del sistema WAMS, la expansión del Sistema de Protección Sistemica (SPS) y el Laboratorio de Simulación Digital en Tiempo Real, entre otras iniciativas.

Además, el CENACE es parte del Capítulo Power and Energy Society (PES), del Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE), Sección Ecuador. El IEEE es la asociación profesional más grande del mundo, organización sin fines de lucro que persigue capacitar y entrenar a sus miembros. Asimismo, permite a sus integrantes formar parte de una red de instituciones, empresas y expertos de élite a nivel mundial, fomentando la innovación y excelencia tecnológica, en beneficio de la humanidad. En este sentido, los profesionales del CENACE son parte de la directiva del capítulo PES, destacando la participación del Dr. Jaime Cepeda como presidente de este capítulo.

Para la planeación de la estrategia y desarrollo de procesos se han identificado los indicadores demográficos, tales como, la cobertura de suministro del servicio eléctrico por región, por provincia y a nivel nacional, el mismo que para 2016 alcanzó a nivel nacional el 97,24%, el indicador anual de energía no suministrada por fallas y mantenimientos e indicadores económicos como precios medios a clientes finales de distribuidoras, indicadores sociales, como el número mensual de clientes regulados a nivel nacional con servicio de energía eléctrica, diferenciados por tipo

(industrial, residencial, etc.), los cuales se encuentran consolidados y validados por la ARCONEL.

El Plan Estratégico Institucional (PEI) se evalúa anualmente mediante la herramienta GPR. Esta herramienta contiene indicadores para el seguimiento de los objetivos estratégicos, específicos y operativos; en función de estos resultados el Índice de Gestión Estratégica (IGE) mide el desempeño institucional y faculta la comparación del avance en la gestión con otras entidades de la Función Ejecutiva; en los casos necesarios permite sustentar la toma de decisiones e nivel gerencial y operativo.

Para diciembre de 2017, el IGE del CENACE alcanzó el 91,65%, lo que representa un alto desempeño institucional; en promedio anual alcanzó el 88,55%, ubicándose en una mejor posición ante otras entidades del sector eléctrico.

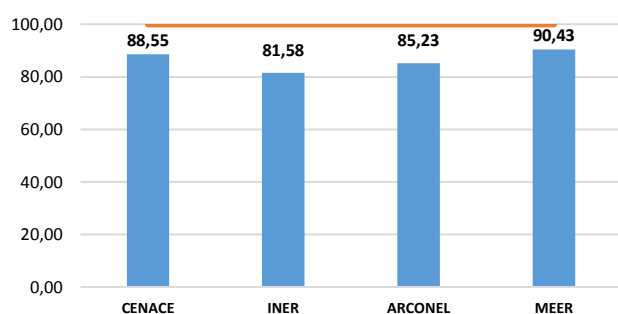


Figura 2.7 Promedio IGE 2017 entre entidades del sector eléctrico

Como parte del *benchmark* en gestión se ha realizado también una comparación con las empresas operadoras de otros países en condiciones semejantes a las de Ecuador, como Colombia (XM) y Perú (COES).

COES del Perú no dispone de un modelo estructurado para la Planificación Estratégica, en tanto que XM de Colombia considera al igual que el CENACE un plan estratégico formal y con aplicación de un Cuadro de Mando Integral (CMI).

Por otro lado, aprovechando la relación existente con la CIER y países de Latinoamérica, Operadores de los sistemas eléctricos se han acercado al CENACE para intercambiar experiencias en los procesos técnicos.

Es así que, personal técnico de UT El Salvador, CNDC de Bolivia, ETESA de Panamá han visitado en múltiples ocasiones las instalaciones del CENACE recibiendo la capacitación y asesoramiento en el mejoramiento de sus procesos y sistemas tecnológicos.

UT El Salvador solicitó adicionalmente asesoramiento para la implantación de un sistema WAMS, por lo que durante el año 2017 profesionales especializados del CENACE impartieron un taller al respecto en las instalaciones de UT.

Estas experiencias han sido útiles para asimilar nuevas estrategias organizacionales en base a los cambios del entorno.

Otros organismos fuera de los sectores eléctricos, también han visitado CENACE, para conocer sus sistemas tecnológicos aplicables en su ámbito de competencia, como la Agencia de Regulación y Control del Agua (ARCA), la Empresa Pública del Agua, la Agencia de Regulación y Control de Hidrocarburos (ARCH). Agencias internacionales de financiamiento, como la Agencia Francesa de Desarrollo (AFD) y el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), interesadas en apoyar las iniciativas innovadoras del CENACE.

La aplicación de la Administración de Riesgos en la organización es una práctica establecida hace varios años, definida en el procedimiento PR-SPE-PC-04 denominado “Gestionar Riesgos Institucionales” el cual está orientado a establecer las actividades para identificar, analizar, evaluar los riesgos que afecten al cumplimiento de los objetivos del CENACE y sus procesos, y así tomar el control adecuado para su tratamiento y mitigación.

Inicialmente, se ejecutó un plan piloto de Gestión de Riesgos en la Gerencia Nacional de Operaciones, en función de los resultados obtenidos se encuentra en ejecución el despliegue de la metodología en toda la organización. Hasta la presente fecha se ha ejecutado la capacitación al personal, como parte de las actividades de migración a la ISO 9001:2015, así como el levantamiento de información en las áreas.

2 c. La estrategia se formula, desarrolla, evalúa, y se revisa

La evolución del CENACE ha tenido tres fases, desde su creación. Desde 1999 hasta 2014, la Corporación Centro Nacional de Control de Energía – CENACE fue una organización privada sin fines de lucro, con un Directorio que emitía las políticas internas y aprobaba la planificación estratégica anual, con una visión cuatrianual.

A partir de enero de 2015, como organismo público denominado Operador Nacional de Electricidad, CENACE, en reemplazo de la Corporación CENACE, se vivió internamente una transición entre el escenario privado y el cambio a organismo público. A partir del año 2016 hasta el presente, se han proseguido con el avance de la integración a la normativa del sector público en Ecuador.

En la figura 2.8, se presentan los puntos clave que evidencian la evolución organizacional del CENACE:

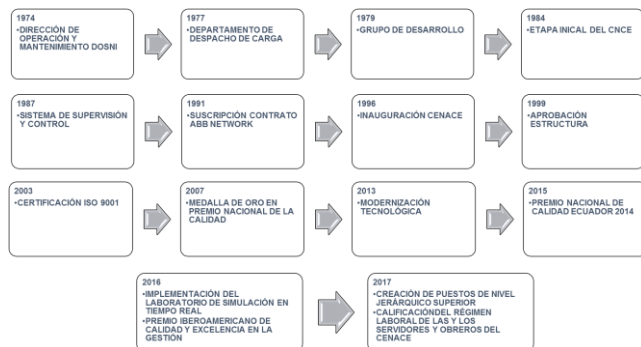


Figura 2.8 Evolución organizacional de CENACE

Actualmente, la institución efectúa la planificación estratégica con una visión de cuatro años; a partir de este instrumento se despliegan en el corto plazo, el Plan Operativo Anual (POA) y el Plan Anual de Compras Públicas (PAC).

Se adoptan las metodologías propuestas por la Administración Pública en el Ecuador a través de SENPLADES, como es la Metodología de Gobierno por Resultados, útil para desplegar la planificación en todos los niveles de la institución y la Guía Metodológica de Planificación Institucional con directrices para alinearse a políticas públicas, efectuar el diagnóstico situacional y análisis interno de la organización.

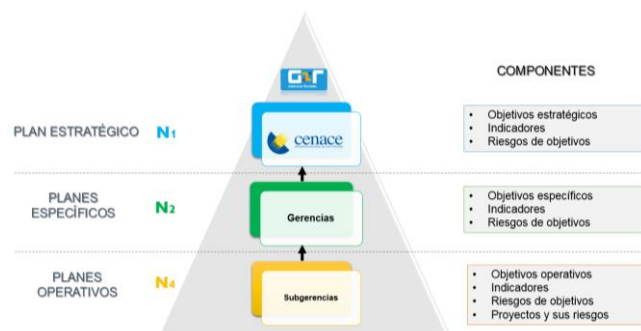


Figura 2.9 Planificación Institucional según la metodología GPR

El Plan Estratégico Institucional (PEI) 2017 – 2021 se encuentra alineado al objetivo 5 del Plan Nacional de Desarrollo vigente: “Impulsar la productividad y competitividad para el crecimiento económico sustentable de manera redistributiva y solidaria”, el cual se articula de manera directa con la Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), que tomaron la posta a los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM); consolidado una propuesta de tres ejes y nueve objetivos nacionales de desarrollo (véase Figura 2.10).



Figura 2.10 Ejes del PNS 2017 -2021

El PEI se formula sobre la base del diagnóstico institucional (para identificar fortalezas y debilidades), análisis situacional (Metodología PEST mediante la que se determinan oportunidades y amenazas), a partir de lo cual se estructura la Matriz FODA y en base a un cruce de factores se determinan las acciones orientadas a solucionar los problemas y necesidades identificadas (información que se encuentra en el PEI 2017 del CENACE).

La Figura 2.11 resume las actividades realizadas para la elaboración del último PEI y las herramientas aplicadas para este fin.

GRUPO DE ANÁLISIS	HERRAMIENTA APLICADA
DESCRIPCIÓN Y DIAGNÓSTICO INSTITUCIONAL	
Descripción de la institución	
Breve descripción histórica de la institución.	Insumos: -Leyes/decretos/resoluciones/memorias.
Competencias, facultades, atribuciones y rol.	-Matriz de competencias (aprobada por SENPLADES).
Diagnóstico institucional	
Planificaciones anteriores.	Insumos: -Documentos relacionados con los reglamentos, estatuto y personería jurídica.
Estructura organizacional.	-Último plan institucional formulado.
Talento humano.	-Manuales de procesos.
Tecnologías de la información y comunicaciones.	Procedimiento: -Crear equipo técnico liderado por la Subgerencia de Planificación y Gestión Estratégica.
Procesos y procedimientos.	-Aplicar entrevistas, encuestas, grupos focales. -Análisis causa-efectos.
ANÁLISIS SITUACIONAL	
Descripción de la institución	
Análisis de contexto: político, económico, social, tecnológico, cultural.	Insumos: -Descripción y diagnóstico institucional.
Análisis sectorial y diagnóstico territorial.	-Análisis del entorno: interno y externo. -Análisis sectorial y diagnóstico territorial.
Mapa de actores y actoras.	Procedimiento: -Realizar taller para elaboración de matriz FODA.
Análisis FODA.	
ELEMENTOS ORIENTADORES	
Misión, Visión y Valores	Normativa y talleres de cambio y cultura organizacional.
Objetivos Estratégicos Institucionales	Insumos: -Plan Nacional para el Buen Vivir. -Agendas y Políticas Sectorial.
Diseño de estrategias, programas y proyectos	-Agendas Zonales y para la Igualdad.
	-Misión y Visión Institucional. -Análisis FODA

Figura 2.11 Metodología aplicada para elaboración PEI

Resultado de este proceso, el CENACE estableció seis Objetivos Estratégicos, con sus respectivas estrategias Institucionales (véase Figura 2.12).

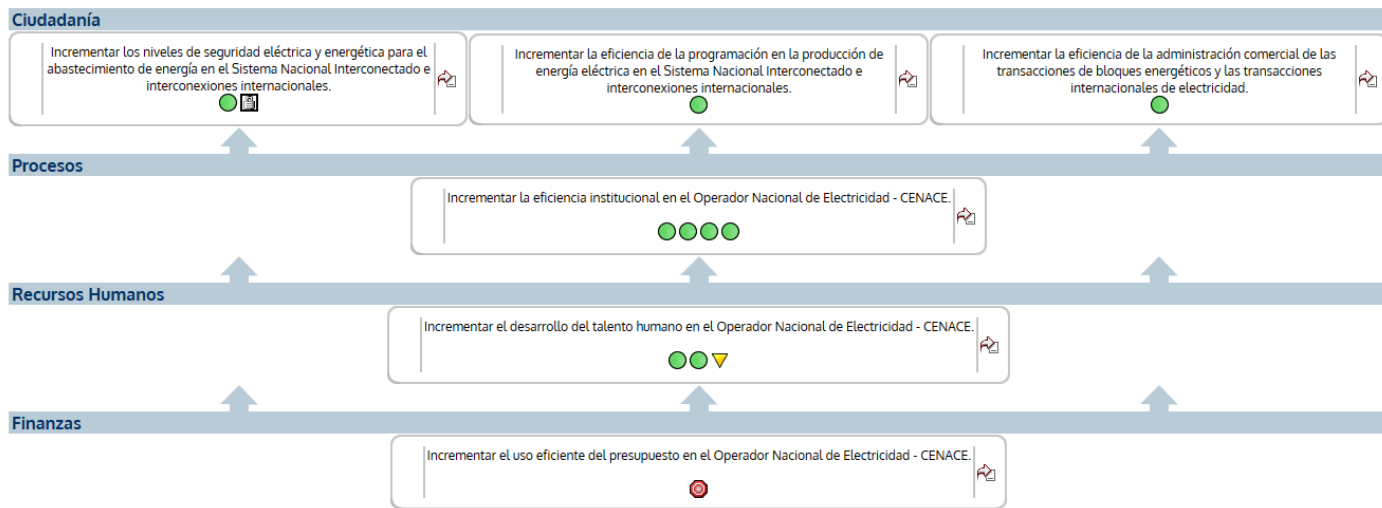


Figura 2.12 Mapa Estratégico GPR 2017

Con el fin de evaluar la gestión y el cumplimiento de estos objetivos, se definen indicadores asociados a cada uno, los cuales se miden en diferentes períodos de acuerdo con la naturaleza de la operación.

OBJETIVO ESTRATÉGICO	INDICADOR	ESTADO
1 Incrementar los niveles de seguridad eléctrica y energética para el abastecimiento de energía en el Sistema Nacional Interconectado e interconexiones internacionales.	Índice de atención y oportunidad del Sistema de Monitoreo de Área Extendida	●
	Porcentaje de abastecimiento continuo de la demanda de energía eléctrica del Sistema Nacional Interconectado	●
2 Incrementar la eficiencia de la programación en la producción de energía eléctrica en el Sistema Nacional Interconectado e interconexiones internacionales.	Porcentaje de cumplimiento de acciones de planeamiento energético tendientes a la minimización de los costos operativos	●
3 Incrementar la eficiencia de la administración comercial de las transacciones de bloques energéticos y las transacciones internacionales de electricidad.	Número de observaciones presentadas por los participantes del sector eléctrico previo a la liquidación comercial	●
4 Incrementar la eficiencia institucional en el Operador Nacional de Electricidad - CENACE.	Número de informes de actividades institucionales presentados	●
	Número de publicaciones según LOTAIP	●
	Número de informes de gestión elaborados	●
	Número de planes de auditoría de calidad ejecutados	●
5 Incrementar el desarrollo del talento humano en el Operador Nacional de Electricidad - CENACE.	TH: Índice de rotación de nivel operativo (2016)	●
	Porcentaje de cumplimiento de la inclusión de personas con discapacidad	●
	TH: Número de servidores públicos capacitados de acuerdo al plan de formación y capacitación institucional (2017)	●
6 Incrementar el uso eficiente del presupuesto en el Operador Nacional de Electricidad - CENACE.	Porcentaje de ejecución presupuestaria - Gasto Corriente	●

Figura 2.13 Objetivos, indicadores y seguimiento 2017

A través de la herramienta GPR se define, alinea y controla el cumplimiento de la planificación estratégica, táctica y operativa (N1, N2, N4).

La Metodología GPR está soportada por las mejores prácticas y metodologías probadas de gestión que integra en un solo sistema con varias soluciones; a) solución para la alineación vertical y horizontal del Estado, b) solución robusta para la implementación de

mejores prácticas de administración de proyectos, c) solución ejecutiva para la medición y gestión de resultados. En la Figura 2.13 se muestran los objetivos y los resultados de los indicadores obtenidos en 2017.

El control se realiza mediante la herramienta GPR de forma mensual con el reporte de resultados y resúmenes ejecutivos que justifiquen su variabilidad respecto con la meta. Tanto el Plan Anual Comprometido, PAC GPR (planificación realizada a inicio del año), como el Plan Anual Terminado, PAT GPR (informe de resultados) son remitidos para aprobación del MEER y SENPLADES. Adicionalmente, los resultados son puestos en conocimiento del público en general mediante la página web.

Los indicadores de procesos son evaluados en el Informe de Control de Gestión Mensual que presenta los resultados organizados en cuatro perspectivas: *cliente*, *proceso*, *crecimiento* y *desarrollo*, y *financiera*. Estos indicadores se obtienen de la negociación entre los responsables de los procesos que mantienen una relación *cliente* – *proveedor*, cuyas características (metas, plazos y forma de entrega) quedan registradas en actas y contratos. Este seguimiento se realiza de acuerdo al procedimiento PR-SPE-PC-01 denominado “Desarrollar Estrategia de Desempeño Organizacional”. El sistema SAUCO permite controlar alrededor de 254 indicadores técnicos y de gestión, mediante la generación de alertas y libretas de calificación.

SEMAFORO	COLOR	VALORES	SIGNIFICADO	ACCIÓN REQUERIDA
●	Verde	Índice = 100	Aceptable	El avance del indicador alcanzó la meta. • Ninguna
●	Amarillo	100 < Índice ≤ 85	Alerta	El avance del indicador aún no se acerca a la meta fijada. • Considerar la implantación de acciones correctivas.
●	Rojo	Índice < 85	Inaceptable	El avance del indicador está lejano a la meta fijada. • Es imperativo implantar acciones correctivas para mejorar la situación.

Figura 2.14 Esquema de semaforización, CMI CENACE

Código	Descripción	Pend.	Valor	Un.	Meta	Dev.	Tendencia											
IP143	OPORTUNIDAD EN LA ENTREGA DE INFORMACIÓN DE OPERACIÓN EN ELA ELÉCTRICA EN LA OPERACIÓN DEL INE	2,00%	1,0000	pu	1	0,00%	1,0	0										
IP144	APROBACIÓN DE MANTENIMIENTOS PROGRAMADOS	6,00%	0,8530	pu	1	-14,70%	1,0	0										
IP145	APROBACIÓN DE MANTENIMIENTOS EMERENTES INMEDIATOS	4,00%	0,8400	pu	1	-16,00%	1,0	0										
IP146	OPORTUNIDAD EN LA ENTREGA DE SALIDA DE EMERGENCIAS QUE CUMPLEN RESERVA PRIMARIA DE FRECUENCIA	4,00%	1,0000	pu	1	0,00%	1,0	0										
IP147	OPORTUNIDAD EN LA ENTREGA DE SALIDA DE EMERGENCIAS QUE CUMPLEN RESERVA PRIMARIA DE FRECUENCIA	2,00%	1,0000	pu	1	0,00%	1,0	0										

Figura 2.15 Ejemplo de Libreta de Calificaciones, GOP, perspectiva: Cliente interno

Además, se efectúa un seguimiento semestral de la gestión, cuyos resultados se remiten a las entidades rectoras como SENPLADES y MEF, a través de reportes físicos o herramientas informáticas como el sistema SIPEIP y FSEP: Reporte de Seguimiento a la Programación Anual e Informe de Seguimiento y Evaluación de la Ejecución Presupuestaria Institucional.

La información publicada muestra la contribución del CENACE al país mediante la ejecución de la planificación, como se indica en el siguiente ejemplo.

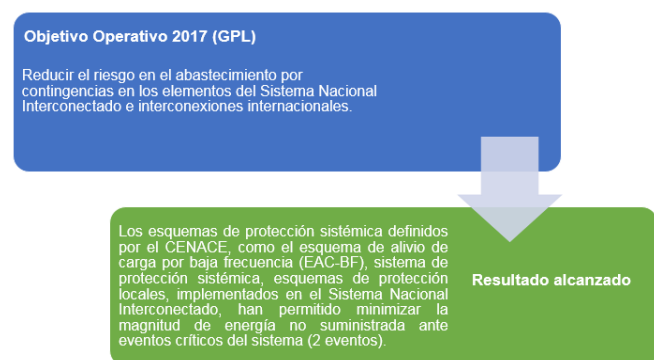


Figura 2.16 Ejemplo de los principales resultados alcanzados

Al inicio del presente criterio, se explica cómo se identifican y consideran las necesidades y expectativas de las partes interesadas en la planificación como en la ejecución de los procesos, no obstante, cabe señalar la particularidad para el CENACE, en que los *clientes directos* y *proveedores directos* están conformados por las mismas organizaciones: quienes proveen la información para ejecución de procesos, son los mismos a quienes se entrega los productos y servicios.

Por ejemplo, para el proceso “Administrar información del SIMEC”, el insumo es la información de los medidores de energía del SNI (vía portal web de SIMEC), la misma que es validada por el área de medición comercial mediante herramientas tecnológicas (CENTAX) y publicada para observación de los clientes directos, que inicialmente fueron proveedores. Todas las obligaciones, tanto para la empresa participante del sector eléctrico, como para el CENACE, se encuentran claramente establecidas en la Regulación No. ARCONEL 001/16.

El desempeño de la planificación estratégica, del control mensual, atención de las partes interesadas y del Sistema de Gestión la Calidad (Informe de Revisión por la Dirección), son presentados al Comité Ejecutivo con periodicidad definida, a fin de que se tomen las acciones correctivas o mecanismos de prevención de riesgos identificados, que en ciertos casos pueden modificar la estrategia.

Otras fuentes de información para la valoración y revisión de la estrategia son los resultados que se obtienen de las auditorías internas de calidad, realizadas al menos una vez al año en promedio, auditorías externas anuales, la autoevaluación del Modelo Iberoamericano, evaluación de riesgos y auditoría financieras, debiendo indicar que esta última es potestad de la Contraloría General del Estado.

2 d. La estrategia se despliega, implanta y comunica a toda la organización

Las estrategias trazadas en la planificación institucional son el vínculo que permite la alineación entre los diferentes niveles organizacionales. De las estrategias de (N1), se desprenden los objetivos específicos (pertenecientes a las Gerencias – N2), quienes formulan estrategias a su nivel las cuales apalancan los objetivos operativos (pertenecientes a las Subgerencias – N4). En conclusión la planificación se despliega e implanta en toda la organización, las áreas contribuyen al cumplimiento de objetivos y responden a su seguimiento (véase Figura 2.17).

Objetivo:
8. Incrementar los niveles de seguridad eléctrica y energética para el abastecimiento de energía en el Sistema Nacional Interconectado e interconexiones internacionales.
[2018]
Alineación Directa
Nivel de alineación: 1
Gerencia Nacional de Desarrollo Técnico
3. Incrementar los niveles de desempeño, seguridad de la información, disponibilidad y cobertura de los sistemas operacionales de alta criticidad para la ejecución de la planificación y coordinación de la operación del Sistema Nacional Interconectado.
[2018]
4. Incrementar las iniciativas de innovación en los procesos de cadena de valor para mejorar la seguridad y conciencia situacional de las condiciones operativas del Sistema Nacional Interconectado.
[2018]
Nivel de alineación: 2 (Directa)
Gerencia Nacional de Desarrollo Técnico > Subgerencia Nacional de Investigación y Desarrollo
4. Incrementar el nivel de disponibilidad del sistema WAMS (Wide Area Measurement System) MEDIANTE la supervisión, mantenimiento y actualización de sus componentes.
[2018]
5. Incrementar las iniciativas de innovación MEDIANTE la gestión de proyectos, investigación aplicada, desarrollo tecnológico y estudios especializados.
[2018]
6. Incrementar la gestión de conocimiento con las empresas del sector eléctrico e instituciones académicas MEDIANTE planes de capacitación de tópicos especializados, publicaciones científicas, convenios de transferencia de conocimiento y revis institucional.
[2018]

Figura 2.17 Ejemplo alineación entre objetivos de diferente nivel

Para el cumplimiento de objetivos operativos, además de los indicadores, se alinean proyectos que pueden ser: de gasto corriente o inversión, los cuales se

gestionan de igual manera a través de la herramienta GPR y el procedimiento PR-SPE-PS-02, Formulación y seguimiento de proyectos.

Disminuir el desabastecimiento por contingencias en los elementos del Sistema Nacional Interconectado e interconexiones internacionales MEDIANTE el desarrollo de análisis eléctricos y el planteamiento de acciones remediales.		
Proyectos Alineados	Retorno Económico	Contribución
I001 Modelación de los transformadores y de las líneas de transmisión del Sistema Nacional de Transmisión	0.00	50
I004 Verificación de parámetros operativos, estáticos y dinámicos de las unidades de generación del Sistema Nacional Interconectado	0.00	50
DPE Dependencia de Proyectos Externos	0.00	0
Total:	0.00	100

Figura 2.18 Ejemplo de contribución de proyectos a objetivos operativos de GPL

En 2017 se administraron alrededor de 22 proyectos de gasto corriente. Para 2018 se ejecutarán 20 proyectos distribuidos en todas las áreas del CENACE los cuales se detallan en la Figura 2.19.

Finalmente, mediante un desglose de actividades operativas de las áreas en un periodo fiscal, el Plan Operativo Anual (POA) vincula la planificación con el presupuesto, en función de las capacidades y la disponibilidad real de los recursos.

Para asegurar la ejecución de las actividades planificadas se emiten Certificaciones POA, como requisito para la emisión de certificaciones presupuestarias.

La Subgerencia de Planificación Estratégica en coordinación con la Subgerencia Administrativa Financiera realiza un seguimiento mensual y cuatrimestral de la ejecución del POA.

En su mayoría la información generada es puesta a conocimiento del personal y de los entes reguladores a través de las plataformas gubernamentales y página web institucional.

Es importante resaltar que, tanto funcionarios y la alta gerencia se involucran permanentemente en la definición, ejecución y evaluación de los instrumentos de planificación y seguimiento expuestos en el presente Criterio.

ÁREA	SUBGERENCIA	NOMBRE PROYECTO
GAF	SAF	I003 Optimización en la entrega de documentación para el proceso y cálculo de viáticos
GAF	STH	I003 Implementación del Manual Clasificador de Puestos del Operador Nacional de Electricidad.
GDT	SID	I003 Sintonización de los Estabilizadores de Sistemas de Potencia (PSS) del Sistema Nacional Interconectado (SNI) del Ecuador
GDT	STR	I003 Implementación del sistema SCADA de respaldo como alternativa operativa emergente frente a una indisponibilidad del sistema SCADA/EMS
GOP	SAO	I005 Desarrollo de un sitio WEB de la Subgerencia de Análisis de la Operación, con información Gerencial e Indicadores.
GOP	SOTR	I008 Desarrollo de eventos de capacitación conjunta con personal del Centro de Control del Transmisor COT.
GOP	SOTR	I009 Desarrollo de los despliegues SCADA de las empresas eléctricas: Centro Sur, Ambato y Azogues
GOP	SOTR	I010 Modelación de la central Delsitanisagua en el EMS de CENACE
GPL	SPEL	I001 Modelación de los transformadores y de las líneas de transmisión del Sistema Nacional de Transmisión
GPL	SPEL	I004 Verificación de parámetros operativos, estáticos y dinámicos de las unidades de generación del Sistema Nacional Interconectado
GPL	SPEN	I004 Plan bianual de operación en etapas semanales con actualización mensual
GPL	SPEN	I005 Discretización semanal para la modelación de la demanda en la base de datos de mediano y largo plazo
GPL	SPEN	I006 Modelación de las curvas de oferta de exportación e importación para mercado eléctrico regional
GTC	SCO	I002 Implementación de Tecnologías de Almacenamiento de Energía en el Mercado Eléctrico Ecuatoriano
GTC	SCO	I003 Análisis situacional de recursos TIE
GTC	STL	I003 Automatización de la verificación del comportamiento de la demanda comercial de los distribuidores
SAJ	SAJ	I003 Análisis para la implementación del Código Orgánico Administrativo (COA) aplicado al Operador Nacional de Electricidad CENACE
SPE	SPE	I003 Levantamiento de los procesos de comunicación institucional
SPE	SPE	I004 Migración del sistema de gestión de la calidad del CENACE hacia la norma ISO 9001:2015
STI	STI	I003 Reorganización de la información no estructurada contenida en la plataforma de almacenamiento institucional (NAS)

Figura 2.19 Proyectos de Gasto Corriente 2018