



Ventanilla Única de Energía Renovable en República Dominicana

Diagnóstico y mecanismo para la creación e implementación de la Ventanilla Única de Energía Renovable en la República Dominicana

Como empresa federal, la GIZ asiste al Gobierno de la República Federal de Alemania en su labor para alcanzar sus objetivos en el ámbito de la cooperación internacional para el desarrollo sostenible.

Publicado por:

Deutsche Gesellschaft für
Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

Friedrich-Ebert-Allee 40
53113 Bonn • Alemania

Dag-Hammarskjöld-Weg 1-5
65760 Eschborn • Alemania

Nombre del proyecto:

Proyecto Transición Energética
Fomento de Energías Renovables para implementar
los Objetivos Climáticos en la República Dominicana

Apdo. Postal 2960
Calle Juan García Bonelly No. 19, Edificio Corporativo DML
Local 2A, Ens. Julieta
10130 Santo Domingo
República Dominicana
Tel.: +1809 541-1430
I: www.transicionenergetica.do

Responsable:

Clemens Findeisen, Director Proyecto Transición Energética, GIZ



Autor:

César Santos
Joan Oreanni Genao

Comité de Revisión:

Evgueni Matias Jouk (GIZ)
Raysa Paulino (Ministerio de Energía y Minas)
María de Lourdes Cabrera (Consejo Nacional de Competitividad)
Beatriz Medina (Consejo Nacional de Competitividad)

Diseño/diagramación, etc.:

DIAMOND media GmbH, Neunkirchen-Seelscheid, Alemania

Fotografías/fuentes:

AdobeStock, iStock, Shutterstock

Por encargo de:

Ministerio Federal de Medio Ambiente, Protección de la Naturaleza y Seguridad Nuclear (BMU)
Stresemannstraße 128 -130
10963 Berlin
T +49 (0)30 18 305-0
F +49 (0)30 18 305-4375

La GIZ es responsable del contenido de la presente publicación.

Santo Domingo, 2020

Ventanilla Única de Energía Renovable en República Dominicana

Diagnóstico y mecanismo para la creación e implementación de
la Ventanilla Única de Energía Renovable en la República Dominicana

CONTENIDO

I.	Resumen Ejecutivo	7
II.	Antecedentes	15
III.	Contexto Actual del Sector Eléctrico Dominicano	18
III.1	Proceso Actual y Descripción de Metodología para Levantamiento de Información	24
III.2	Hallazgos del Levantamiento de Información	28
III.3	Normativa Eléctrica	31
III.4	Ley General de Electricidad No. 125-01 y Reglamento Aplicación	32
III.5	Ley 57-07 sobre incentivo al desarrollo de fuentes renovables de energía y sus regímenes especiales	34
	Régimen Fiscal	36
	Régimen Retributivo	37
	Régimen Operativo	38
III.6	Normas Complementarias y Sectoriales	38
IV.	Experiencia Internacional	40
IV.1	Chile	40
IV.2	México	42
IV.3	Costa Rica	43
IV.4	Panamá	44
V.	Mapa Macroproceso Permisología	45
V.1	Situación Actual	45
V.2	Oportunidades de Mejora	46
	Oportunidades de Simplificación Sin VUER	47
	Oportunidades de Simplificación con VUER	48
VI.	Mapa Conceptual - Herramienta Ventanilla Única	54
VII.	Recomendaciones Finales de Alcance Normativo	59
VIII.	Bibliografía	61

INDICE DE TABLAS

Tabla 1:	Descripción de oportunidades	11
Tabla 2:	Instituciones a integrar en el Sistema VUER	12
Tabla 3:	Instituciones con participación de entrada única en el Sistema VUER	12
Tabla 4:	Capacidad proyectos renovables en proceso concesión y operativos	22
Tabla 5:	Límite transferencia por zonas del SENI	23
Tabla 6:	Relación de tramites y permisos por etapa de desarrollo	26
Tabla 7:	Categorización de permisos ambientales de proyectos de energía	30
Tabla 8:	Características del mercado eléctrico nacional de Chile	39
Tabla 9:	Características del mercado eléctrico nacional de México	42
Tabla 10:	Características del mercado eléctrico nacional de Costa Rica	42
Tabla 11:	Características del mercado eléctrico nacional de Panamá	43
Tabla 12:	Matriz clasificación de permisos para un proyecto renovable	44

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1:	Instituciones que intervienen en el proceso de permisos por mandato legal o por práctica	9
Ilustración 2:	Hallazgos y oportunidades en el proceso de permisos	10
Ilustración 3:	Ejes temáticos Proyecto Transición Energética	16
Ilustración 4:	Propuesta flujograma proceso obtención permisos – CDEEE	17
Ilustración 5:	Estructura de mercado	19
Ilustración 6:	Relación complementaria leyes	19
Ilustración 7:	Instituciones del sector & organismos reguladores que participan en el proceso de permisos	20
Ilustración 8:	Capacidad instalada mayo 2020 - energía limpia	21
Ilustración 9:	Potencial REMAP - capacidad renovable 2030	22
Ilustración 10:	Balance energía renovable	23
Ilustración 11:	Mapa geográfico concesiones pendientes	24
Ilustración 12:	Base de levantamiento y visitas	27
Ilustración 13:	Duración promedio (años)	27
Ilustración 14:	Operación sistema y mercado mayorista	31
Ilustración 15:	Esquema de apoyo al desarrollo de las energías renovables LIER	34
Ilustración 16:	Capacidad instalada permitida por tipo de tecnología contempladas en la LIER	35
Ilustración 17:	Resumen incentivos fiscales contemplados en la LIER	36
Ilustración 18:	Proceso obtención permisos proyecto renovable	47
Ilustración 19:	Proceso concesión provisional	50
Ilustración 20:	Proceso concesión definitiva	51
Ilustración 21:	Proceso durante etapa de construcción	52
Ilustración 22:	Proceso puesta en marcha	53
Ilustración 23:	Esquema conceptual de la VUER	55
Ilustración 24:	Diagrama de capas VUER	57

ACRÓNIMOS

CDEEE	Corporación Dominicana de Empresas Eléctricas Estatales
CNC	Consejo Nacional de Competitividad
CNE	Comisión Nacional de Energía
CODIA	Colegio Dominicano de Ingenieros, Arquitectos y Agrimensores
DGA	Dirección General de Aduanas
EDES	Empresas Distribuidoras de Electricidad
EGEHIDRO	Empresa de Generación Hidroeléctrica
ETED	Empresa de Transmisión Eléctrica Dominicana
FiT	Feed In Tariff
GIZ	Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit
IDAC	Instituto Dominicano Aviación Civil
INDHRI	Instituto Nacional de Recursos Hidráulicos
INDOCAL	Instituto Dominicano para Calidad
IRENA	Agencia Internacional de Energías Renovables
LGE	Ley General de Electricidad, No. 125-01
LIER	Ley Incentivos Energías Renovables, No. 57-07
MEMRD	Ministerio de Energía y Minas
MEM	Mercado Eléctrico Mayorista
MICM	Ministerio de Industria, Comercio y Mipymes
MITUR	Ministerio de Turismo
MOPC	Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones
OC-SENI	Organismo Coordinador del Sistema Eléctrico Nacional Interconectado
PPA	Power Purchased Agreement (Contrato de Compra de Energía)
REMAP	Perspectivas de Energías Renovables
RLGE	Reglamento para Aplicación Ley General de Electricidad
RSU	Residuos Sólidos Urbanos
SENI	Sistema Eléctrico Nacional Interconectado
SIE	Superintendencia de Electricidad
UNR	Usuario No Regulado
VUER	Ventanilla Única Energías Renovables



I. Resumen Ejecutivo

III.1 Desarrollo de las Energías Renovables

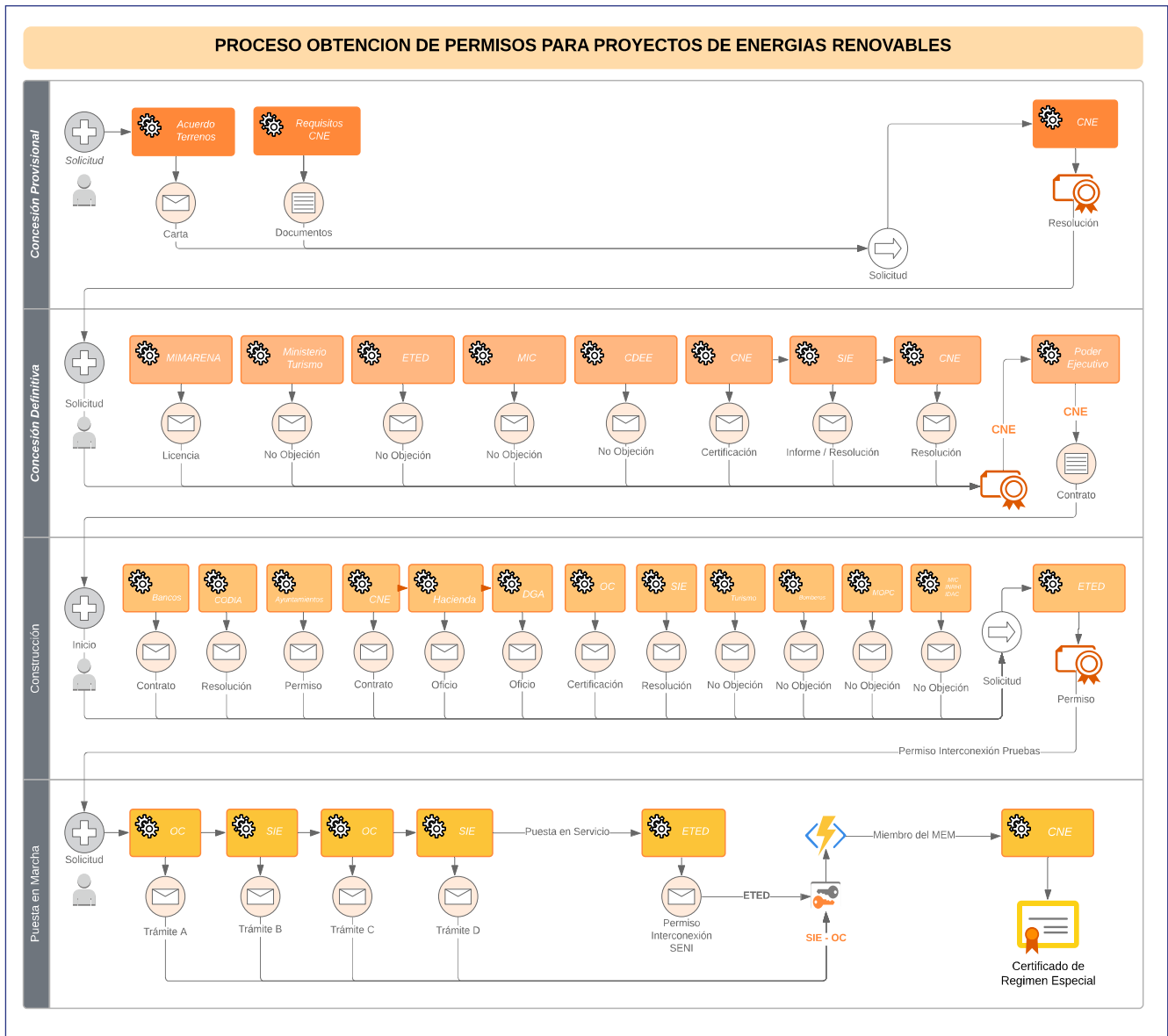
Desde el año 2017, la GIZ está ejecutando, junto al Ministerio de Energía y Minas (MEMRD) y otros 16 socios de los sectores de energía y clima del país, el “Proyecto Transición Energética – Fomento de Energías Renovables para Implementar los Objetivos Climáticos en la República Dominicana”.

Uno de los ejes centrales del proyecto es la mejora del marco institucional y normativo, a los fines de facilitar las inversiones, para lo cual se ha propuesto la evaluación y diseño conceptual de una ventanilla única que permita las autorizaciones de al menos 10 proyectos al año 2022.

A la fecha de la emisión de este reporte, la República Dominicana cuenta con una capacidad de aproximadamente 3,150 MW concesionados, en etapas de concesión provisional y definitiva, de los cuales existen aproximadamente 2,600 MW que potencialmente pudieran beneficiarse de la simplificación y automatización de los procesos de obtención de permisos, en vista de que el resto están instalados y se encuentran en operación comercial. De acuerdo con el potencial identificado por la Agencia Internacional de Energías Renovables (IRENA, por sus siglas en inglés) adicional a la capacidad actual en proceso de permisos, al menos 1,500 MW podrían ser usuarios de la Ventanilla Única de Para Proyectos de Energía Renovables (VUER) desde la etapa inicial de concesión provisional hasta la puesta en operación de los proyectos.

Luego de 12 años de incorporada la Ley 57-07 y su reglamento de aplicación, el proceso de permisología, dependiendo de la tecnología utilizada, cuenta con la participación de aproximadamente dos tipos de instituciones vinculadas: las que están por Mandato Legal y las que están por Uso y Costumbre o Práctica. En ese sentido, existen aproximadamente 19 instituciones involucradas en el proceso. La siguiente ilustración muestra el proceso y la composición actual.

Ilustración 18: Proceso de obtención de permisos proyecto renovable



**Puesta en Marcha (Operación Comercial)
Código de Conexión del Sistema Eléctrico Nacional Interconectado (SENI):**

- A. Trámite A: Solicitud al OC-SENI del Certificado de Cumplimiento de Requisitos Básicos para la Obra Eléctrica.
- B. Trámite B: Trámite inicial ante la SIE de Autorización Puesta en Servicio de Obra Eléctrica.
- C. Trámite C: Solicitud ante el OC-SENI del Certificado Cumplimiento del Código de Conexión del SENI para la Obra Eléctrica.
- D. Trámite D: Trámite final ante la SIE de la Autorización para Puesta en Servicio de Obra Eléctrica.

- ✓ Interconexión final y definitiva al SENI
- ✓ Certificado de la CNE de participación en el Régimen Especial
- ✓ Certificado del OC-SENI como nuevo miembro

Debido a la ausencia de un reglamento o regulación específica destinada exclusivamente a explicar el proceso de permisos que debe agotar un inversionista interesado en desarrollar un proyecto de energía renovable, podemos ver en la Ilustración 1 como existen un mayor porcentaje de instituciones que intervienen en el proceso por práctica y no por mandato legal de la Ley 57-07 y la Ley 125-01.

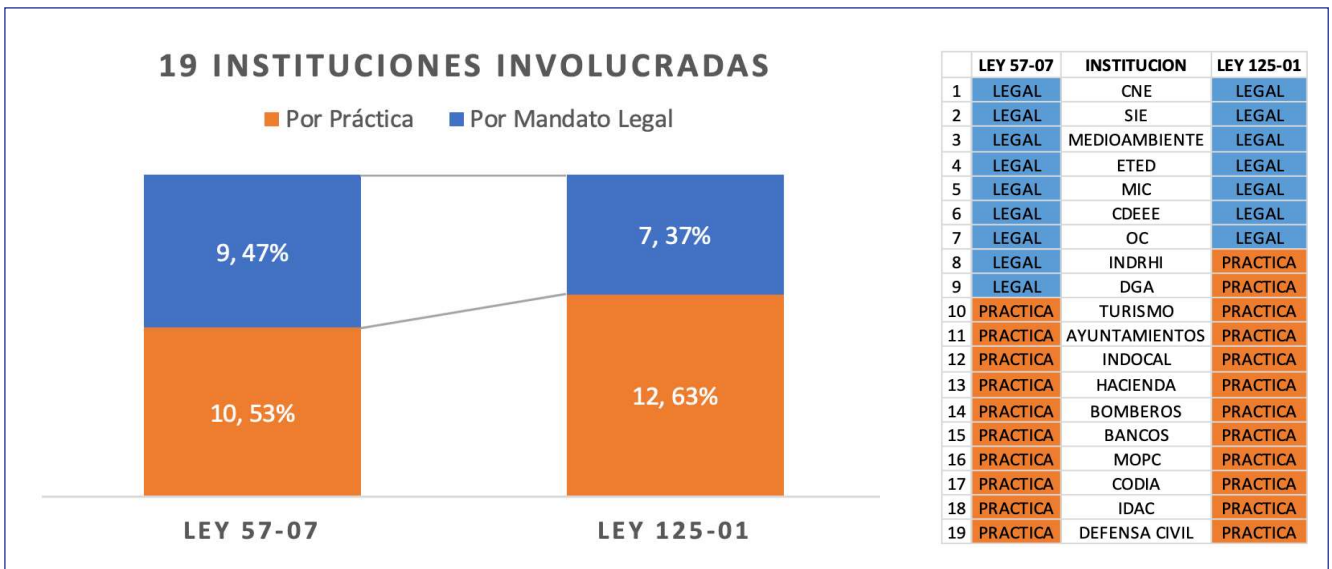
En consecuencia, no está claro el alcance de la participación de las instituciones a lo largo de todo el proceso, y tampoco hay un procedimiento que defina de forma clara y específica:

1. Los requisitos de cada una de las instituciones para el servicio que ofrece.
2. El proceso completo y consolidado a seguir por un inversionista de forma ordenada y explícita.
3. La definición ordenada y consensuada de los roles de cada una de las instituciones.
4. La definición de los diferentes fiscalizadores.

Lo expresado en el párrafo anterior, no afirma que existen instituciones sin la competencia legal para emitir permisos solicitados en la actualidad. Dichas instituciones tienen requisitos y existe una ley o norma que las rige. Lo que no existe es el análisis consolidado y detallado de todo el proceso desde la solicitud de concesión provisional hasta la puesta en operación comercial, que incluya el alcance de cada una en el proceso, la estandarización de la información y la definición de los roles de fiscalización, así como el análisis regulatorio y técnico que habilite a las instituciones a ser parte del proceso.

En la izquierda de la Ilustración 2 se muestran los principales hallazgos durante el levantamiento y las entrevistas realizadas a las instituciones y desarrolladores privados de proyectos renovables.

Ilustración 1: Instituciones que intervienen en el proceso de permisos por mandato legal o por práctica



En la derecha, se presentan algunas oportunidades de mejora del proceso actual de permisología, los pasos a seguir a partir del diagnóstico y el diseño conceptual de la VUER.

La siguiente Tabla 1 detalla o describe cada concepto contemplado en la ilustración anterior.

Considerando los hallazgos, el análisis de la norma vigente y la experiencia internacional, se mencionan oportunidades de mejora en el proceso. Además de contemplar una propuesta básica de los principales requerimientos del potencial Sistema de la VUER.

Ilustración 2: Hallazgos y oportunidades en el proceso de permisos



Tabla 1: Descripción de Oportunidades

HALLAZGOS	DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN	OPORTUNIDADES DE MEJORA
Procesos manuales	Los documentos requeridos en las instituciones son solicitados y entregados en físico, duplicados en varios ejemplares.	Emisión de los certificados electrónicos para simplificar el proceso y reducir el uso de recursos y tiempo necesarios para las transacciones.
Falta homologación de los procesos, Alta discrecionalidad en el proceso y duplicidad de requerimientos	La misma información es solicitada en varias instituciones, en formatos y formas distintas. (Ejemplo: Definición del proyecto)	Simplificación y mejora de procesos, estandarizando la información, reduciendo la repetición de solicitud de información y la reducción o eliminación de la redundancia del proceso.
Solapamiento de competencias institucionales	No existe un documento o normativa que haya previsto todo el proceso de obtención de un proyecto de generación, y que por ende tenga de base un análisis detallado y minucioso sobre el rol de cada institución, definiendo el alcance de su intervención y la información pertinente a solicitar, dejando claro cuál es el comienzo y fin de cada intervención de cara al proceso completo de la gestión de permisos. (Más del 50% de las instituciones que participan en el proceso están por práctica y no por mandato legal)	Suscripción de acuerdos institucionales que permitan la simplificación y optimización del proceso de permisos.
Roles de fiscalizador técnico no definidos	No está claro cuál es la institución responsable de la fiscalización técnica de todo o de las áreas específicas. Ejemplo: En la construcción de las subestaciones de potencia y líneas de transmisión, en cuanto a la parte de la construcción civil, el fiscalizador técnico es la ETED. Sin embargo, el MOPC o el Ayuntamiento basan su participación en revisión de obra civil. El Ayuntamiento cobra impuestos por la construcción de obra civil, además el CODIA, que es una institución de carácter técnico, participa en el cobro de un impuesto asociado a las obras. La participación de estas instituciones deben revisarse desde el contexto de la Fiscalización Técnica.	Delimitación de las funciones institucionales a través de una normativa única que regule y defina los roles, requisitos y proceso de permisología de los proyectos de energía renovable para que el proceso sea definido en un único lugar y quede regulado por mandato legal y no por práctica, eliminando así, la discrecionalidad.
Ausencia de régimen de consecuencias	La normativa vigente, no prevé un régimen de consecuencias por la demora o falta de respuesta, para cualesquiera de las partes, en el proceso de permisología de los proyectos, esto es en la fase de evaluación y perfeccionamiento de los expedientes.	Creación de normativa única que regule y defina roles y que contemple el régimen de consecuencias de las partes. En el caso específico de las instituciones gubernamentales, estará vinculado a la norma vigente (LGE y LIER). En el caso de los peticionarios, debe incluirse el cumplimiento de tiempos en la fase evaluación y las medidas en torno al incumplimiento de los mismos.
Ausencia de levantamiento tecnológico	No existe un levantamiento del nivel de desarrollo tecnológico con el que cuenta cada institución.	Un levantamiento de la tecnología con la que cuenta cada institución permitirá la elaboración del levantamiento de recursos necesarios y facilitará la definición de los tiempos que conlleva dicho desarrollo de la herramienta VUER.
Vacíos normativos en torno al proceso	Como mas del 50% de las instituciones que participan en el proceso están por practica y no por mandato legal, no existe un documento o normativa que haya previsto todo el proceso en conjunto y que por ende tenga de base un análisis detallado y minucioso analizando el rol de cada institución. En adición, no se define de forma clara el proceso que debe agotar un autoproductor para obtener la concesión.	Creación de norma única que delimite las funciones institucionales dentro del proceso de permisos, así como la firma de acuerdos institucionales.

Tabla diseñada con referencia a la Ilustración 2

Las propuestas contenidas en este informe se enfocan en la optimización de los procesos por vía de coordinación, simplificación y/o por cambios normativos.

De forma inicial, las instituciones que por normativa y racionalidad del proceso deben ser parte de la VUER serían las siguientes:

Tabla 2: Instituciones a integrar en el Sistema VUER

INSTITUCIÓN	VUER	OBSERVACIONES
1 - CNE / Directorio de CNE	Integración	Integración completa en la VUER
2 - SIE	Integración	Integración completa en la VUER
3 - Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales	Integración	Integración completa en la VUER
4 - ETED	Integración	Integración completa en la VUER
5 - CDEEE	Integración	Integración completa en la VUER
6 - OC-SENI	Integración	Integración completa en la VUER

Las demás instituciones serán contempladas como entrada única por su participación puntal en el proceso, por lo que el peticionario tendrá una visibilidad de estatus de: pendiente, en proceso y completado.

Se identificaron instituciones que presentaron razones, por escrito y/o durante las entrevistas, para no participar de forma directa en los permisos y/o en el Sistema VUER.

- El Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones (MOPC) solicitó no ser parte de la VUER, por tener ellos su propia herramienta. El MOPC podría ser un Input Único en el sistema VUER, sin embargo, debe estar supeditado al análisis recomendado sobre la fiscalización técnica.
- El INDOCAL indicó por comunicación formal remitida al MEMRD, que no existen reglamentos vigentes que justifiquen su participación en el proceso de no objeción para las energías renovables, por lo que la misma no entra a la VUER.

Tabla 3: Instituciones con participación de entrada única en el Sistema VUER

INSTITUCIÓN	VUER	OBSERVACIONES
7 - MINISTERIO DE HACIENDA	Integración parcial	Integración a través de la ventanilla de la DGA
8 - DGA	Integración parcial	Integración a través de la ventanilla de la DGA
9 - MITUR	Input simple	Input simple: participa en polos turísticos
10 - MICM	Input simple	Input simple: participa en biocombustibles e hibridación
11 - INDRHI	Input simple	Input simple: participa en minihidros e hibridación
12 - AYUNTAMIENTOS	Input simple	Input simple: tienen independencia constitucional
13 - INDOCAL	Input simple	Input simple: según comunicación oficial no participan
14 - BOMBEROS	Input simple	Input simple: participan en el diseño & construcción
15 -BANCOS	Input simple	Input simple: participan en el financiamiento
16 - MOPC	Input simple	Input simple: solicitaron no integrarse
17 - CODIA	Input simple	Input simple: pago de impuestos
18 - IDAC	Input simple	Input simple: participa en chimeneas y aerogeneradores
19 - DEFENSA CIVIL	Input simple	Input simple: participa en almacenamiento de combustibles

- El MICM comunicó que conforme las competencias legales de la institución, sólo debe evaluar proyectos de hibridación con combustibles fósiles y proyectos de biocombustibles.
- La Defensa Civil expresó que a la fecha sólo cuenta con la evaluación de 1 proyecto renovable, y no está en el mandato legal de la LIER.

El objetivo de la VUER es desarrollar una plataforma digital de monitoreo, seguimiento y gestión del proceso de los permisos de los proyectos de energías renovables. Debido a que la implementación y puesta en operación de esta herramienta no se podrá efectuar de forma inmediata, para poder aprovechar el trabajo realizado por la mesa de trabajo de la VUER y con el firme objetivo de poder apoyar de forma inmediata el proceso, se propone trabajar en la publicación de una Guía de Apoyo a la Inversión, que esté enfocada en la descripción de los permisos y procesos a seguir en todo el ciclo de desarrollo, construcción, puesta en marcha y operación comercial de un proyecto de generación de energía renovable.

El alcance de la propuesta contempla que la VUER tendrá el manejo de todos los procesos de tramitación desde el inicio de la pre-construcción hasta la puesta en operación comercial de un proyecto de energía renovable.

Resaltamos, que aún sin la implementación de la herramienta informática, es importante la firma de acuerdos interinstitucionales que garanticen evitar la duplicidad de esfuerzos y documentación solicitada al peticionario, así como la delimitación de las competencias institucionales y técnicas de acuerdo con la normativa y la racionalidad del proceso. Estos acuerdos deben existir al menos entre la CNE, SIE, ETED, Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, MOPC, Ayuntamientos, Bomberos y Defensa Civil.

A su vez, se sugiere la creación de una mesa de trabajo compuesta por las principales instituciones que intervienen en el proceso de permisología. Esta mesa tendría el objetivo de coordinar los

trabajos y definir los tiempos requeridos para el proceso a través de la gestión de los proyectos que se encuentren actualmente en curso y aquellos que están pendientes de permisos.

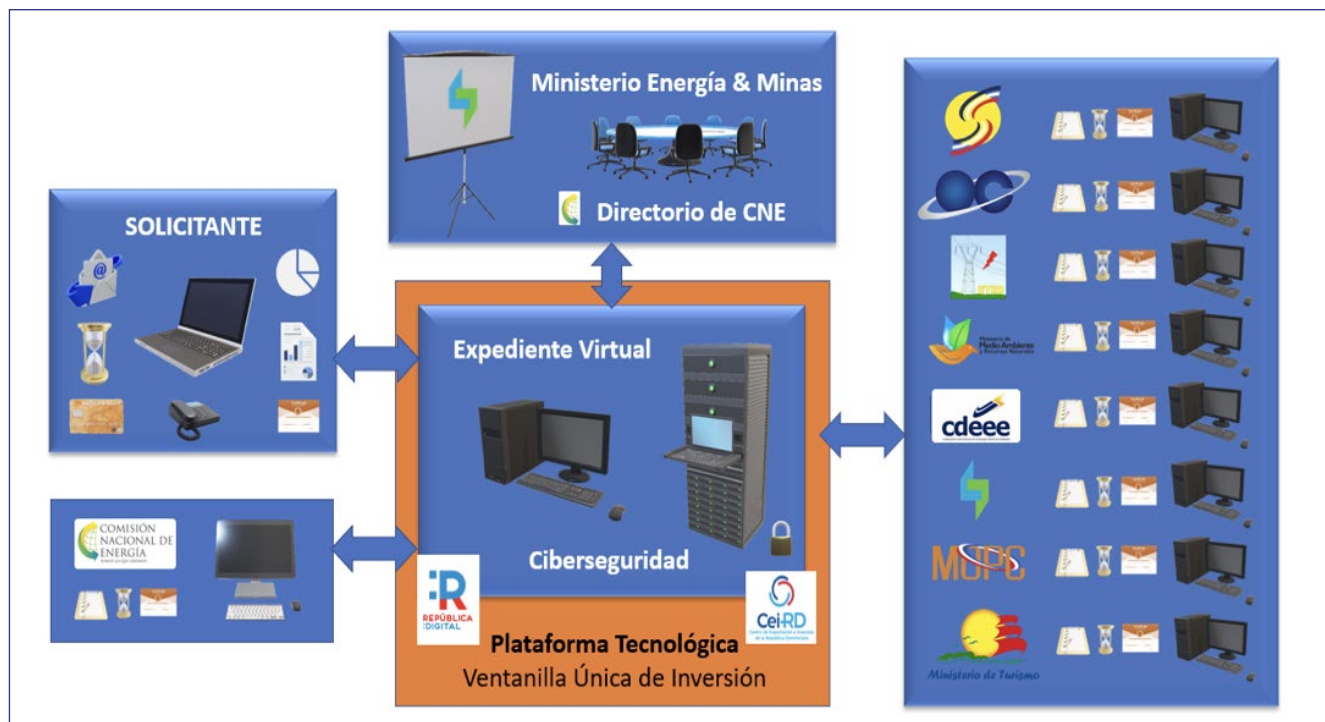
La ventanilla única será una herramienta de operación transversal entre las instituciones, y que tendrá la posibilidad de comunicación bidireccional con el peticionario. La estructura conceptual propuesta para la ventanilla única se presenta en la Ilustración 23.

En la referida ilustración se muestra la conexión digital o virtual que existirá entre todas las instituciones involucradas en el proceso de permisología. Las que no se interconecten con la plataforma tecnológica, ya sea por complejidad regulatoria y/o por barrera tecnológica, tendrán un espacio y/o campo de entrada en el servidor o repositorio central, el cual tendrá la función de contener la estructura general de cada proyecto.

El proceso a seguir a través de la VUER, inicia desde que el proyecto es una idea a estudiar (Concesión Provisional), hasta que la inversión se convierta en una central que a su vez será un agente más del Mercado Eléctrico Mayorista (MEM). En el proceso general, cada institución será la gestora de su parte y solo el agente podrá visualizar todo el contenido del expediente.

El orden expresado en la siguiente gráfica no sigue jerarquías institucionales o secuencia racional del flujo de la información, es un gráfico conceptual que muestra la interconexión que tendrá la información a través de un servidor central y el solicitante. La CNE está separada para mostrar que según el mandato de la Ley 57-07, el solicitante interactuará más con esta institución a lo largo del proceso. El Directorio de la CNE está separado ya que este es el órgano que presenta el proyecto de Concesión Definitiva al Poder Ejecutivo, para que éste emita el poder de firma a la CNE, necesario para el contrato de concesión definitiva o título habilitante.

Ilustración 23: Esquema Conceptual de la VUER



Como se visualiza en la Ilustración 24, quedan tareas pendientes muy relevantes para una implementación tecnológica de la VUER:

5. Análisis y armonización de procesos institucionales.
6. Simplificación de procesos institucionales / nuevo proceso.
7. Acuerdos interinstitucionales / interconexión institucional.
8. Herramienta web de servicio público.

Ilustración 24: Diagrama de Capas VUER



II. Antecedentes

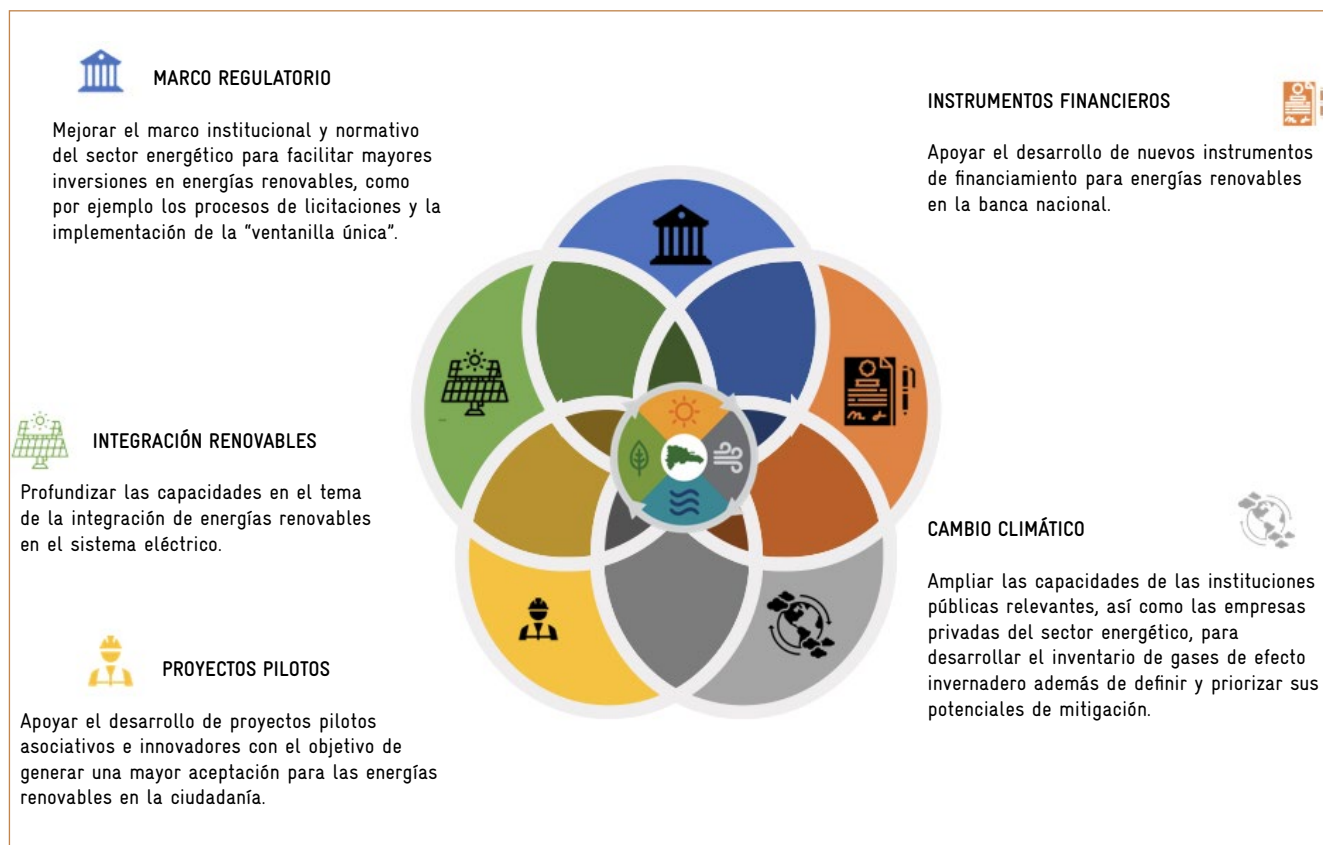


Desde el año 2017, la Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH, por encargo del Ministerio Federal de Medio Ambiente, Conservación de la Naturaleza y Seguridad Nuclear de Alemania (a través de la Iniciativa Internacional de la Protección del Clima – IKI), está implementando junto al socio político, el Ministerio de Energía y Minas (MEMRD) y otros 16 socios de los sectores de energía y clima del país, el “Proyecto Transición Energética – Fomento de Energías Renovables para Implementar los Objetivos Climáticos en la República Dominicana”.

El objetivo del Proyecto es apoyar a los sectores clima y energía de la República Dominicana para que desarrollen acciones orientadas hacia una economía baja en carbono mediante el fomento de energías renovables.

El Proyecto Transición Energética trabaja en cinco ejes principales:

Ilustración 3: Ejes temáticos Proyecto Transición Energética



En específico, para el Eje No. 1: "Marco Regulatorio", el presente documento presenta un diagnóstico de los procesos actuales relacionados con los permisos, autorizaciones, certificaciones y licencias para desarrollar un proyecto de inversión a nivel nacional para la producción de energía eléctrica con fuentes renovables en la República Dominicana. A su vez, se presentan propuestas de alcance normativo y de procesos que promueven la simplificación de trámites para la aprobación de solicitudes de inversión del subsector eléctrico. La herramienta de una ventanilla única presenta la oportunidad de impulsar las inversiones en proyectos de energías renovables, con un objetivo de apoyar al menos 10 nuevos proyectos a enero 2022.

De forma no limitativa, el presente documento analiza:

- Los roles y responsabilidades de cada una de las instituciones involucradas en los procesos, tanto por mandato legal como aquellas asumidas en la práctica, a fin de evitar duplicidad de funciones.
- Mapa de ruta (cronograma) y análisis de los procesos (flujo-grama), para identificar los tiempos, costos y requerimientos en las diferentes autorizaciones, permisos y trámites.
- Análisis del marco jurídico vigente para el sector eléctrico dominicano, en específico, la Ley General de Electricidad 125-01 y la Ley de Incentivos a las Energías Renovables 57-07, así como sus respectivos reglamentos de aplicación.
- Lista de permisos establecidos para la tramitación de concesiones y su fundamento técnico - legal, a los fines de proponer una simplificación de éstos.

- Se toma en cuenta un esquema de acción interinstitucional para la habilitación y funcionamiento de la Ventanilla Única con base en el análisis de los procesos, roles y responsabilidades de todas las instituciones involucradas en procesos de los trámites de energías renovables; considerando recomendaciones y lineamientos del Consejo Nacional de Competitividad (CNC).

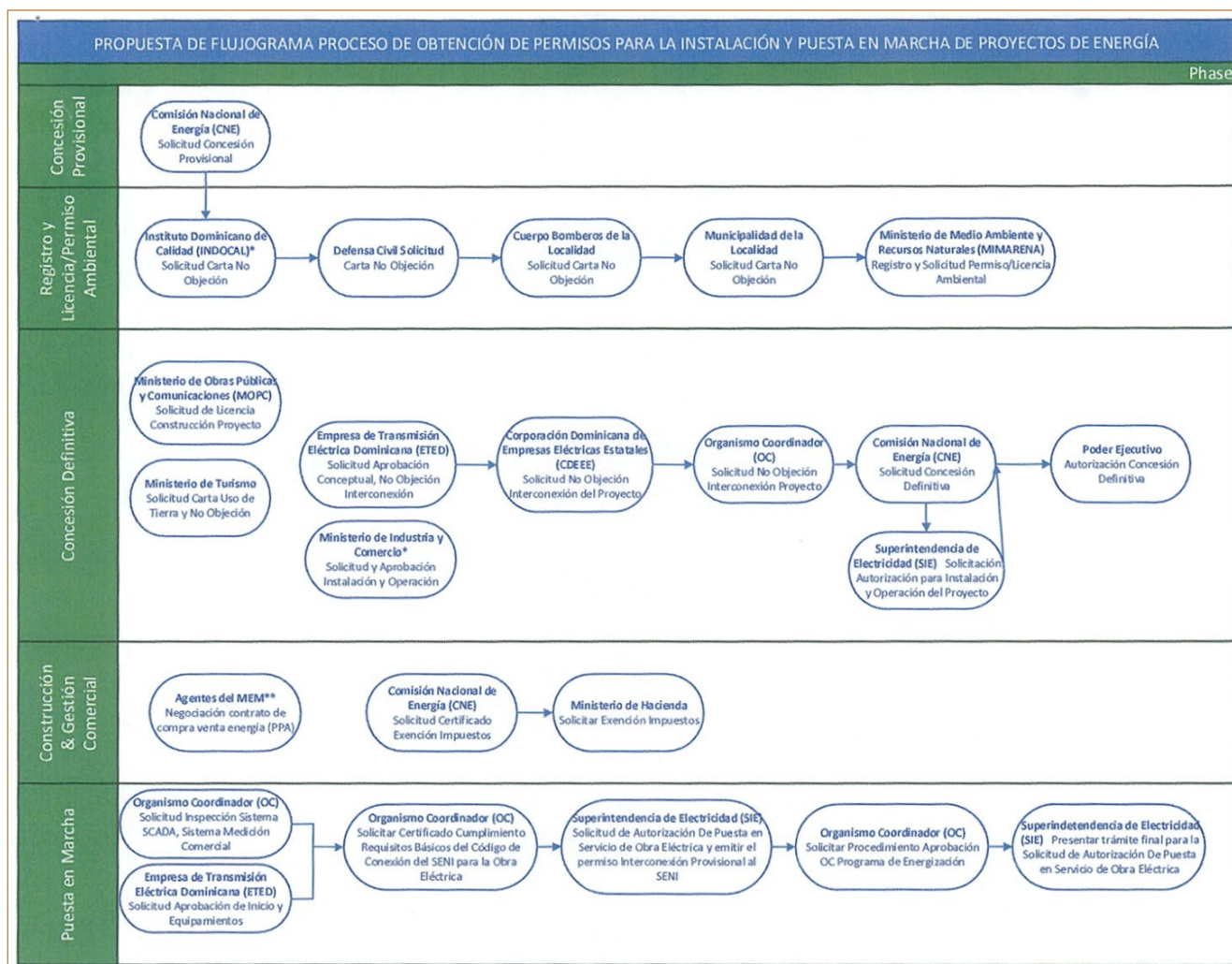
El proceso de análisis y estudio de la Ventanilla Única ha sido coordinado a través de una mesa interinstitucional que está laborando desde inicios del año 2019, por lo que, para el diagnóstico presentado se contemplan recomendaciones, opiniones y levantamientos realizados por miembros particulares de la mesa de trabajo, en especial el levantamiento de proceso realizado y

aportado por la Corporación Dominicana de Empresas Eléctricas Estatales (CDEEE).

El presente trabajo toma como base el flujo de proceso mostrado en la Ilustración 4, el cual es complementado con los procesos y procedimientos internos de cada institución, así como con el listado actualizado y entregado de forma oficial de las informaciones requeridas en la actualidad por cada una de las instituciones.

La documentación y propuestas aquí presentadas se basan en la realidad normativa, institucional y de políticas energéticas vigentes al año 2020. Así como el contexto energético internacional y nacional.

Ilustración 4: Propuesta Flujoograma Proceso Obtención Permisos – CDEEE



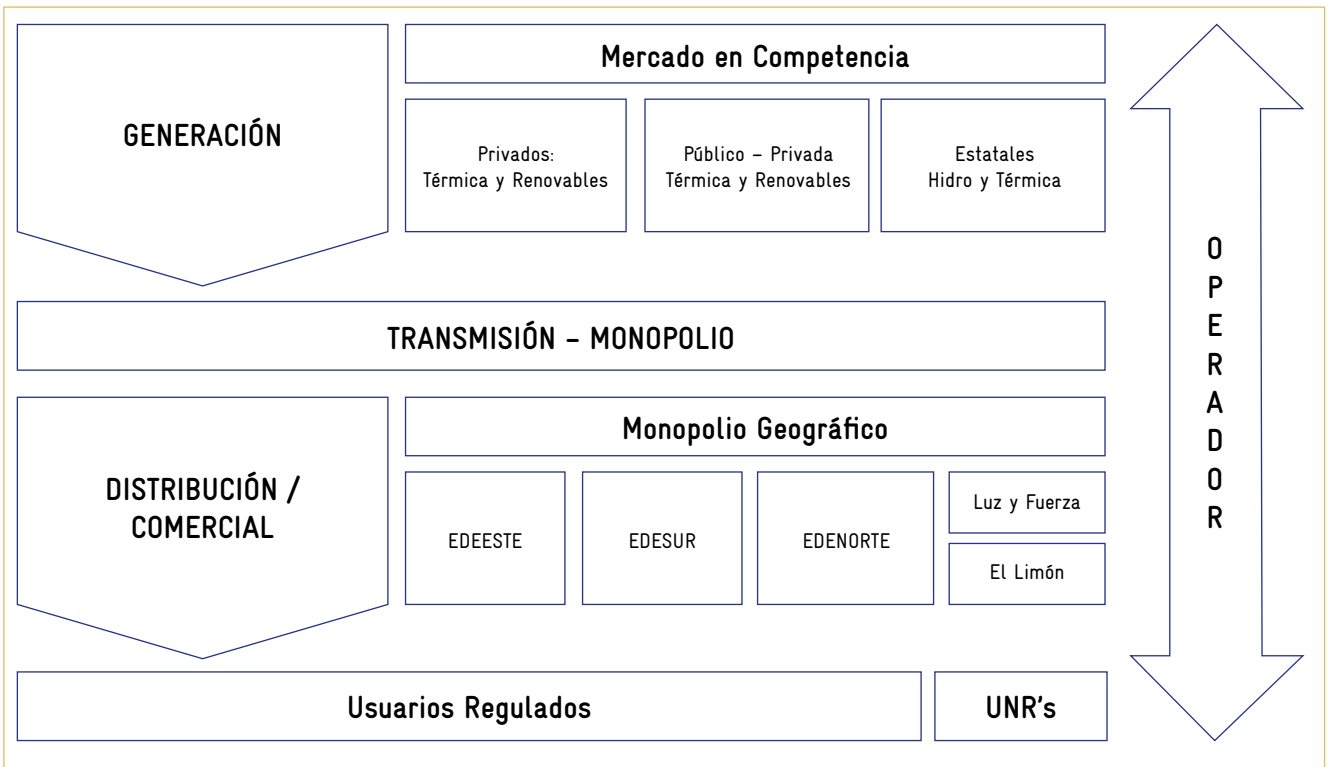


III. Contexto Actual del Sector Eléctrico Dominicano

El sector eléctrico dominicano mantiene una estructura de mercado (Ilustración 5) con separación de actividades que permite la participación privada en el segmento de generación, posibilidad de participación privada en el segmento de distribución/comercialización y participación exclusiva para el Estado en la transmisión y generación hidráulica mayor de 5 MW. A la fecha,

en el segmento de generación existen 22 empresas privadas, 2 empresas bajo alianzas público – privada, y 2 empresas estatales. La transmisión y distribución son operadas por el Estado bajo la coordinación de la Corporación Dominicana de Empresas Eléctricas Estatales (CDEEE).

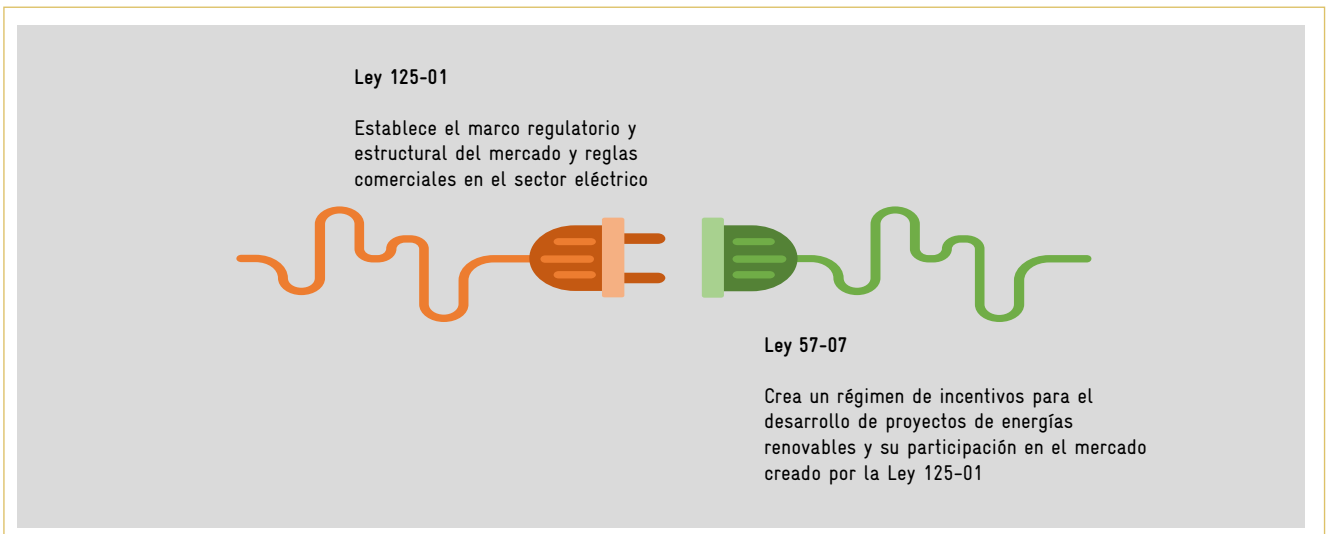
Ilustración 5: Estructura de Mercado



Este sector se rige por la Ley General de Electricidad No. 125-01 (LGE), el Reglamento para la Aplicación de la Ley General de Electricidad (RLGE) y otras normas complementarias estableci-

das por la SIE y CNE. De forma especial, la LGE es complementada por la Ley de Incentivos a Energías Renovables, No. 57-07 (LIER).

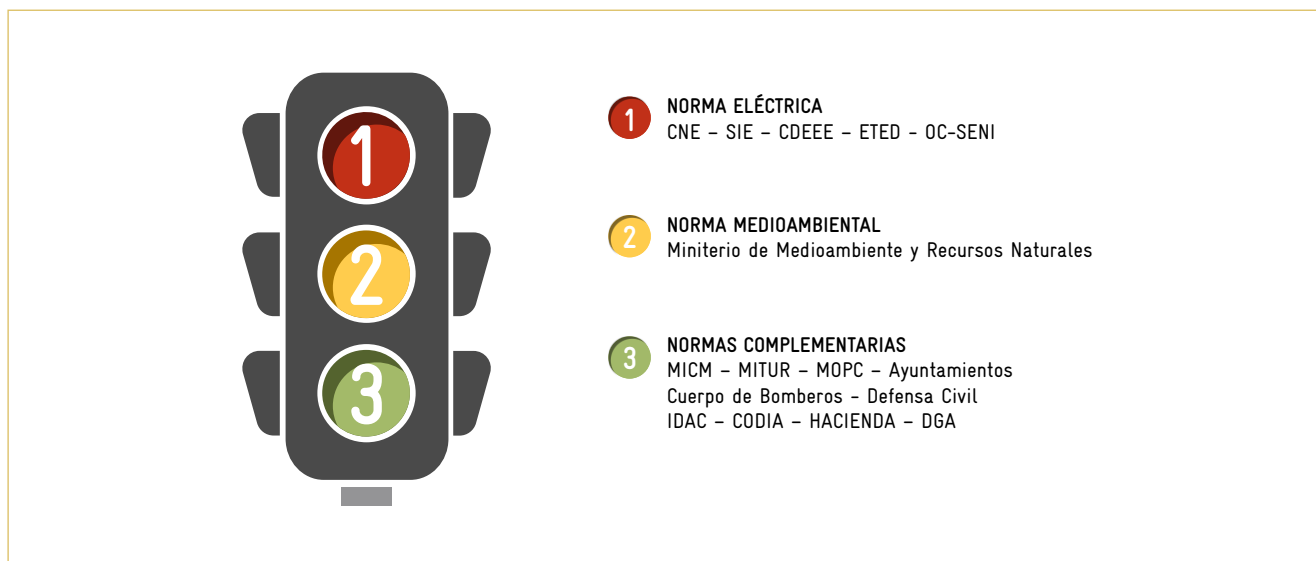
Ilustración 6: Relación complementaria leyes



El marco general del sector eléctrico establecido por la LGE contempla el otorgamiento de un título habilitante para participar en el mercado, por lo que el inversionista debe agotar un proceso de permisos para la obtención de la Concesión Definitiva. En la Ley 57-07 (LIER) se define la Concesión Definitiva como: “Autorización del Poder Ejecutivo que otorga al interesado el derecho a construir y explotar obras eléctricas, de acuerdo a la presente

ley o cualquier otra ley en la materia”. Se materializa a través de la firma del contrato de concesión definitiva que autoriza el Poder Ejecutivo a través de un poder otorgado a la CNE para que firme el referido contrato en su nombre; esto sería el título habilitante. La Ilustración 7 presenta los actores que participan en el proceso de permilogía de los proyectos de energía renovable.

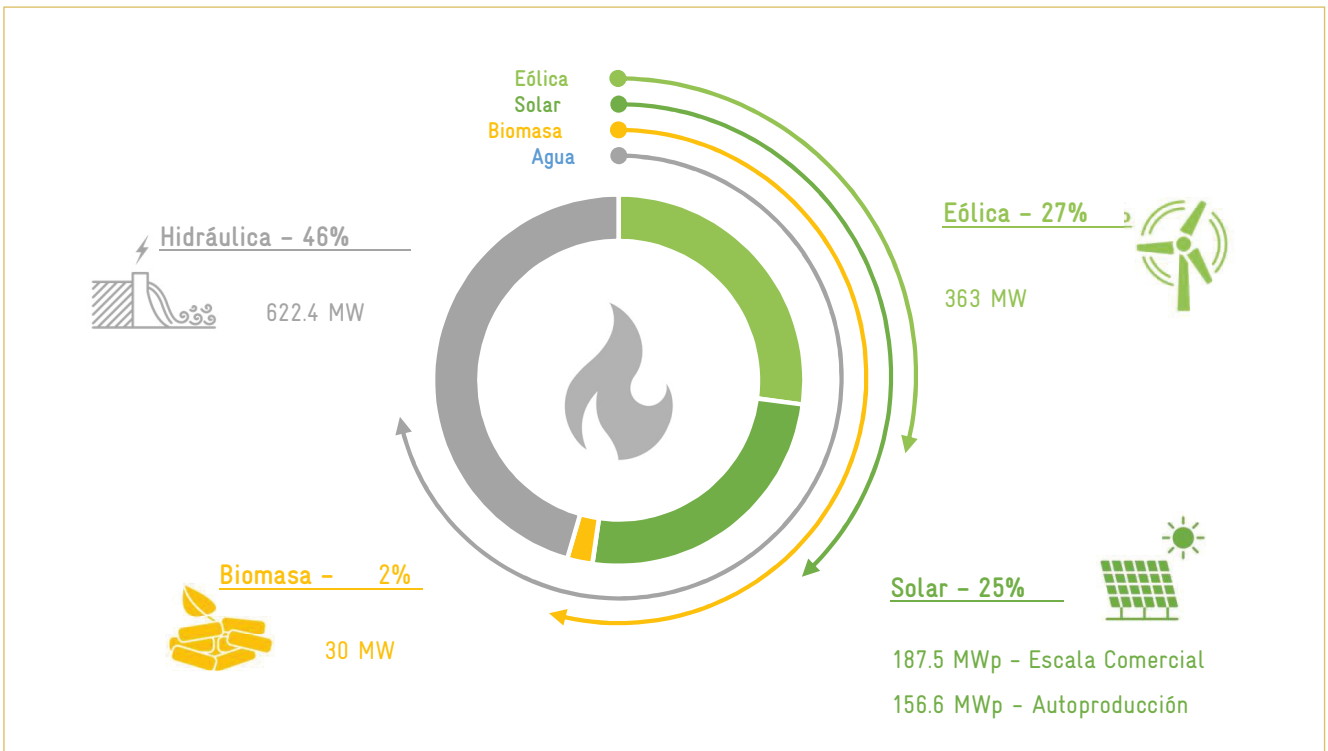
Ilustración 7: Instituciones del sector & organismos reguladores que participan en el proceso de permisos



En la actualidad, el mercado eléctrico dominicano cuenta con una capacidad instalada de 4,921MW de generación (OC-SENI, 2020), de los cuales 587.8 MW corresponden a tecnología renovable a escala comercial y 626 MW en hidroeléctricas. En

adición al nivel de distribución y autoproducción, a abril 2020 existe una capacidad instalada fotovoltaica de 156.6 MW (Comisión Nacional de Energía, 2020).

Ilustración 8: Capacidad instalada mayo 2020 – energía limpia



Considerando la combinación de la capacidad instalada de energía hidráulica, eólica, solar y biomasa, las energías limpias representan un 27.8% de la capacidad instalada en el país. Desde el punto de vista de energía producida, las energías limpias representaron, al cierre del 2019, un 11.87%¹ de la energía total abastecida (OC-SENI, 2020), valor por debajo de los objetivos de la ley y los previstos al 2030.

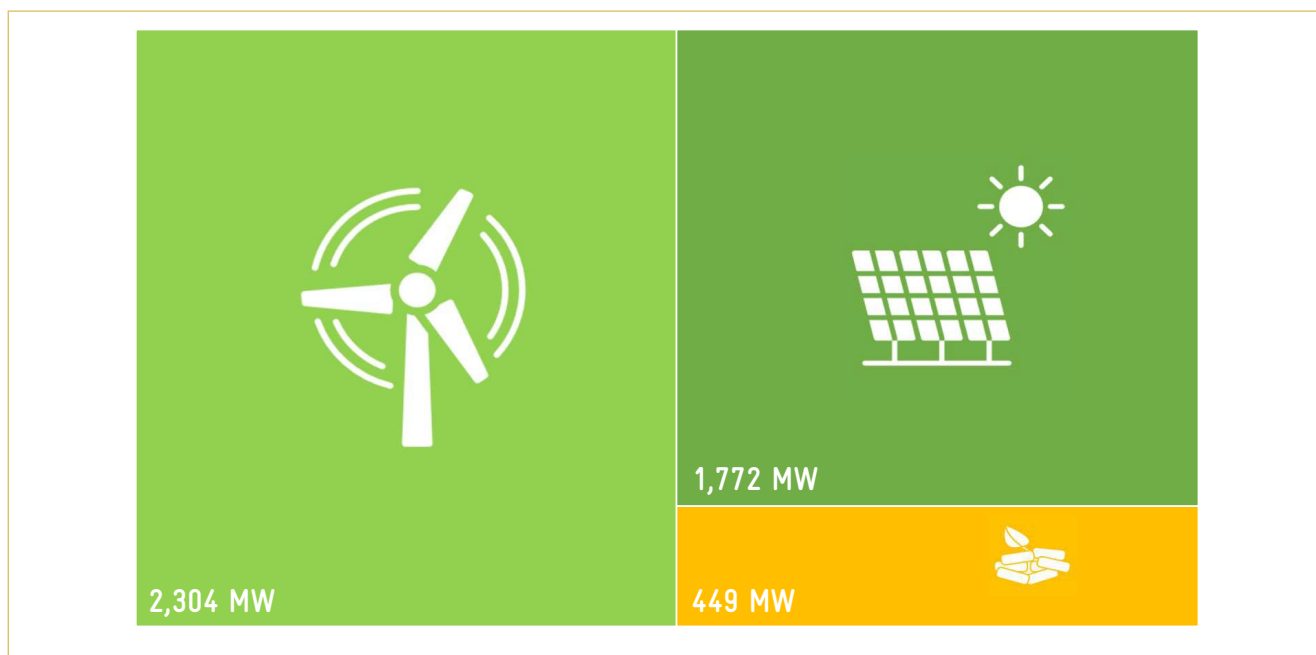
En el 2016 la Agencia Internacional de Energías Renovables (IRENA, por sus siglas en inglés), con la colaboración de la Comisión Nacional de Energía, publicó el Estudio “Perspectivas de Energías Renovables para la República Dominicana” (REMAP por sus siglas en inglés), donde se determinó el potencial de desarrollo de energías renovables al 2030. El estudio consideró las Contribuciones Previstas y Determinadas a Nivel Nacional (NDC por sus siglas en inglés) de la República Dominicana, bajo el Acuerdo de París del año 2015.

Dicho estudio determina el potencial sobre la base del costo de sustitución tecnológica del parque de generación y los beneficios directos e indirectos que representan el desarrollo de las energías renovables para la salud, sector eléctrico, medio ambiente, entre otros. (IRENA, 2016)

De acuerdo con IRENA, al año 2030 la República Dominicana tiene un potencial total de abastecer hasta un 44% con energías renovables, con un desarrollo de 4,530 MW y una producción 11,800 GWh al año, logrando los objetivos comprometidos en el Acuerdo de París.

¹ No incluye la producción correspondiente a la autoproducción

Ilustración 9: Potencial REMAP - capacidad renovable 2030



Tomando como referencia el REMAP y la capacidad operativa actual en el SENI, el desarrollo pendiente en energías renovables es de aproximadamente 4,000 MW (Ilustración 10). Todos estos proyectos serían potenciales usuarios de la herramienta de Ventanilla Única de Energías Renovables (VUER).

A la fecha, existen 3,150 MW de proyectos renovables concesionados (Comisión Nacional de Energía, 2020). Esto quiere decir que el potencial de usuarios de la VUER podrían ser al menos

1,500 MW desde la etapa inicial hasta la puesta en operación de los proyectos. Los proyectos que ya se encuentran en proceso de permisología podrían entrar en la etapa correspondiente del proceso de VUER.

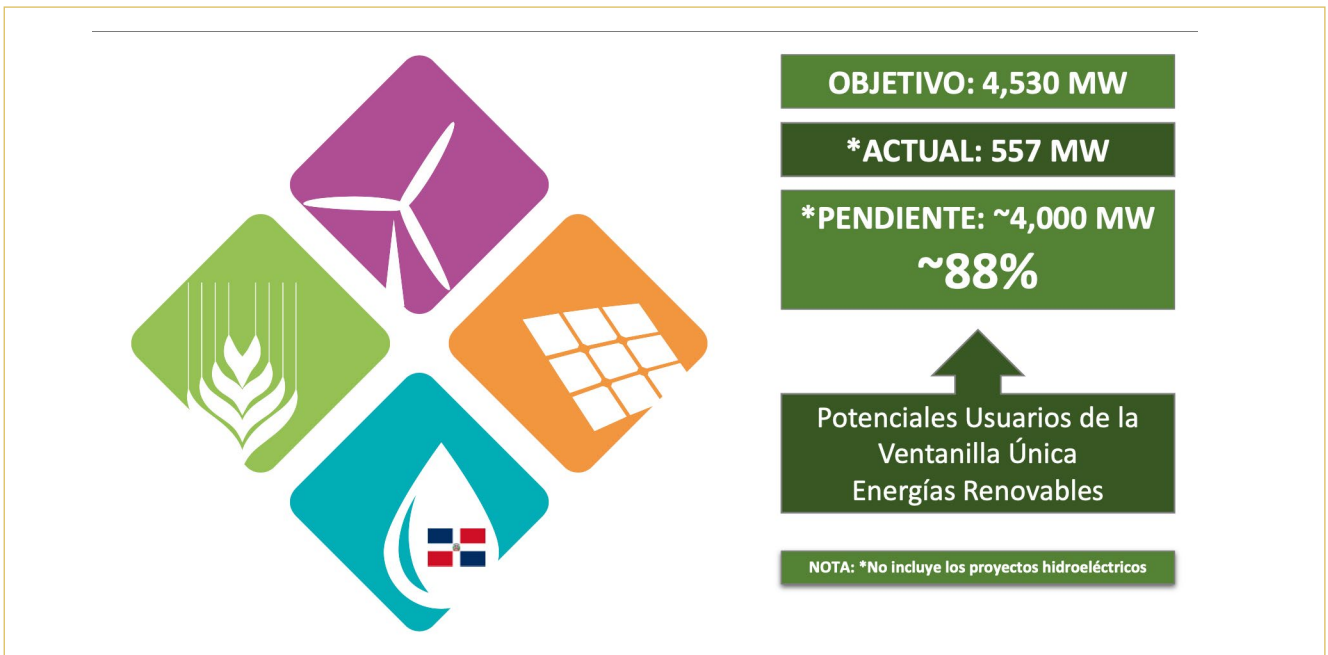
La Tabla 4 presenta aproximadamente 1,500 MW que entrarían prácticamente en la fase final de los permisos, y 1,035 MW que requieren casi toda la permisología necesaria.

Tabla 4: Capacidad proyectos renovables en proceso de concesión y operativos

ETAPA PROCESO PERMISOS	EÓLICO	SOLAR	BIOMASA	RSU
OPERATIVO	370	188	30	0
CONCESIÓN DEFINITIVA	265	232	30	50
CONCESIÓN DEFINITIVA EN PROCESO	0	861	0	90
CONCESIÓN PROVISIONAL	100	935	0	0

Fuente: Elaboración propia en base a la información de la CNE (Comisión Nacional de Energía, 2020)

Ilustración 10: Balance energía renovable



El desarrollo posible de proyectos renovables debe ir acompañado de la expansión del sistema de transmisión para permitir la conexión al mismo sin provocar sobrecargas. En la actualidad, el Sistema Eléctrico Nacional Interconectado (SENI) se divide en cuatro (4) áreas de transferencia de potencia:

- Central
- Sur
- Este
- Norte

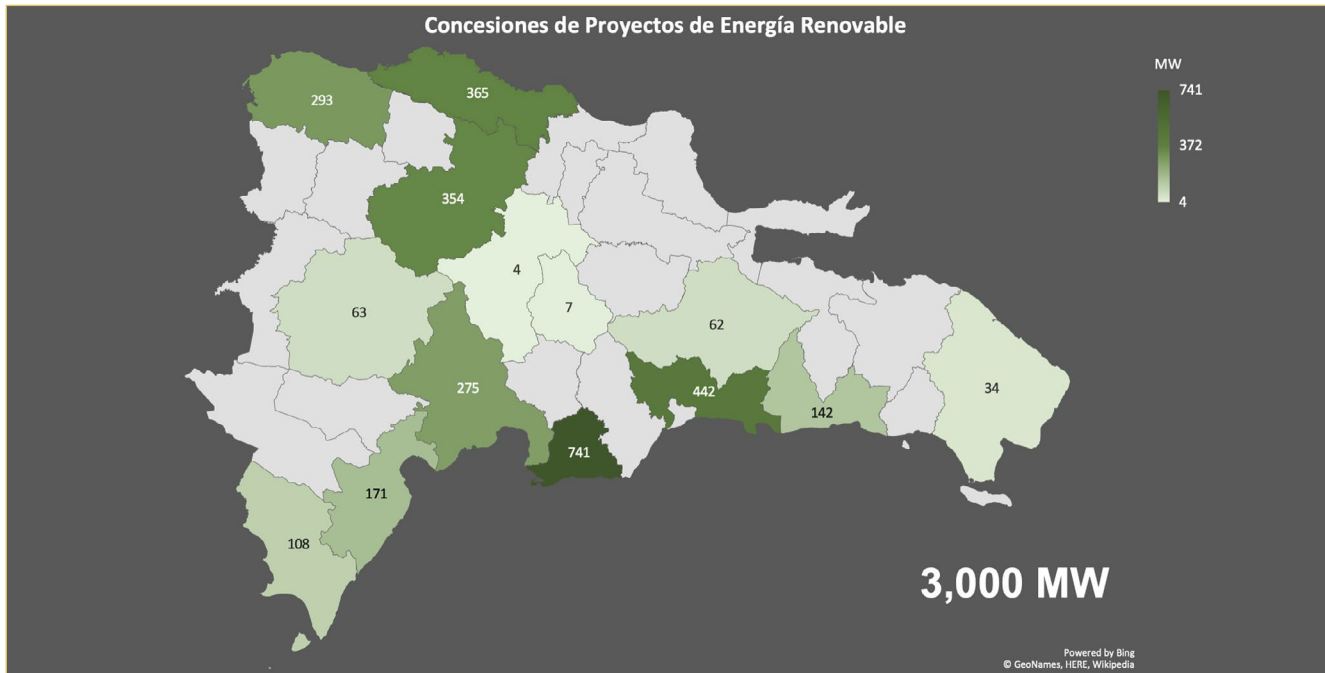
Para el mediano plazo, período 2019 – 2022, (OC-SENI, 2019) determinó las restricciones operativas de la red de transmisión y la máxima transferencia de potencia entre las áreas eléctricas del SENI (ver Tabla 5).

La Tabla 5 muestra las restricciones o limitaciones de generación que, al vincularlas con la ubicación geográfica (Ilustración 11) de las concesiones, muestra la necesidad de una planificación de expansión del sistema de transmisión que permita el desarrollo.

Tabla 5: Límite transferencia por zonas del SENI

ÁREA SENI	ENLACE	LÍMITE 2022 (MW)
Sur	Enlace Los Cocos – Cruce de Cabral	175.00
	Enlace Cruce de Cabral – Kilómetro 15 de Azua	140.00
Norte	138 kV Navarrete 2 – Agua Clara L1 y 138 kV Navarrete 2 – Monción L1	99.64

Ilustración 11: Mapa geográfico concesiones pendientes (data as of February 2020)



III.1 Proceso Actual y Descripción de Metodología para Levantamiento de Información

El desarrollo de un proyecto de energías renovables requiere la obtención de una concesión (licencia de operación) conforme lo contemplado en la LGE y LIER. Por lo que, en las etapas de desarrollo de un proyecto de energía renovable, deben contemplarse los permisos que impone la norma vigente.

El flujo previsto contempla la emisión de licencias y permisos emitidos por las instituciones mostradas en la Ilustración 7.

La Ilustración 4 muestra los pasos para llevar un proyecto de energía renovable desde su concepción hasta la operación comercial del proyecto. De forma resumida, la habilitación de un proyecto renovable requiere:

1. **CONCESIÓN PROVISIONAL.** Otorga el derecho exclusivo de efectuar estudios de potencial de los recursos renovables. Esta habilitación la emite la CNE a través de la Dirección Ejecutiva, previamente aprobada por el Directorio. La base legal la definen la Ley 125-01, Artículo 63; el Reglamento de Aplicación de la Ley 57-07, Artículo 25 y el Procedimiento para la Tramitación de Solicitudes de Concesiones Provisionales de Proyectos de Generación a partir de Fuentes Renovables de Energía establecido por la Resolución Administrativa CNE-AD-0001-2019. Las informaciones que se requieren para obtenerla son:
 - a. Carta de solicitud a la CNE describiendo el proyecto
 - b. Documentos corporativos del desarrollador
 - c. Poder de representación de la peticionaria
 - d. Descripción de los estudios y plazos de trabajo
 - e. Acuerdo de los terrenos
 - f. Documentación financiera
 - g. Pago de la tarifa administrativa
 - h. Publicación en periódico de circulación nacional
 - i. Notificación a la SIE

2. **CONCESIÓN DEFINITIVA.** Título habilitante otorgado por el Poder Ejecutivo, a través de la CNE, para la construcción y operación de una obra eléctrica. Para la obtención se requiere:
 - a. Poder Especial otorgado por el Poder Ejecutivo al Director Ejecutivo de la CNE para la firma del Contrato de Concesión
 - b. Recomendación favorable emitida por el Directorio de la CNE
 - c. Recomendación favorable emitida por la SIE
 - d. Concesión provisional
 - e. Permiso o licencia ambiental emitida por Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales
 - i. No objeción uso de suelo por parte del Municipio
 - ii. No objeción del Dpto. Bomberos del Municipio
 - iii. No objeción de la Defensa Civil (sólo en casos de manejo y almacenamiento de combustibles)
 - iv. No objeción del MITUR (sólo en casos en los cuales esté ubicado en zonas turísticas)
 - f. Documento de la CDEEE que garantiza que no se encuentran dificultades técnicas para emitir un PPA
 - g. Certificación previa de la Compañía de Distribución o de Transporte, obtenida en base al estudio de evacuación de energía producida, que forma parte del proyecto de solicitud de la concesión definitiva
3. **REGISTRO DE INSTALACIÓN DE PRODUCCIÓN EN RÉGIMEN ESPECIAL (RIPRE)**
 - a. Emitido por la CNE
4. **INCENTIVOS FISCALES.** Gestionados durante la fase de construcción
 - a. Autorización de incentivos por el Ministerio de Hacienda
 - i. Autorización de incentivos aduanales, emitido por la CNE
5. **PUESTA EN MARCHA**
 - a. Resolución de la SIE autorizando la puesta en marcha de la obra eléctrica
 - b. Certificado de cumplimiento trámite A (OC)
 - c. Certificado de cumplimiento trámite B (SIE)
 - d. Certificado de cumplimiento trámite C (OC)
 - e. Certificado de cumplimiento trámite D (SIE)
6. **INTERCONEXIÓN AL SENI por la ETED**

Tabla 6: Relación de trámites y permisos por etapa de desarrollo

PROYECTOS ENERGIA RENOVABLE	INSTITUCIONES	TIPO DE TRAMITE	SALIDA
1) Concesión Provisional	CNE	Recepción Expediente	Carta / Reporte
	Acuerdo de Terrenos	No Objeción	Carta / Contrato
	CNE	Concesión	Resolución
2) Concesión Definitiva	MIMARENA	Estudio/Licencia	Permiso o Licencia
	ETED y/o EDE	No Objeción	Certificación
	Ministerio Turismo	No Objeción	Carta
	MICM	No Objeción	Carta
	CDEEE (PPA)	No Objeción	Carta
	SIE	Informe	Resolución
	Poder Ejecutivo	Autorización / Poder	Poder Especial
	CNE	Resolución	Resolución
Contrato de Concesión Definitiva	Contrato	Contrato	
PROYECTOS ENERGÍA RENOVABLE	INSTITUCIONES	TIPO DE TRÁMITE	SALIDA
3) Construcción	OC	Resolución	Resolución
	SIE	Resolución	Resolución
	CNE	Resolución	Resolución
	HACIENDA	Permiso	Resolución
	TURISMO	Permiso	Carta
	BOMBEROS	No Objeción	Carta
	BANCOS	Financiamiento	Carta
	DGA	Permiso	Resolución
	MOPC	Licencia	Licencia
	CODIA	Permiso	Impuesto
	AYUNTAMIENTOS	No Objeción	Carta
	MIC	No Objeción	Carta
	INDRHI	Permiso	Carta
	IDAC	No Objeción	Carta
	DEFENSA CIVIL	No Objeción	Carta
	INDOCAL	No Objeción	Carta
ETED	Permiso	Resolución	
PROYECTOS ENERGÍA RENOVABLE	INSTITUCIONES	TIPO DE TRÁMITE	SALIDA
4) Puesta en Marcha	OC - Trámite A	Reportes	Certificación
	SIE - Trámite B	Reportes	Certificación
	OC - Trámite C	Reportes	Certificación
	SIE - Trámite D	Reportes	Certificación
	ETED - Interconexión	Reportes	Certificación
	CNE - Regimen Especial	Reportes	Resolución
	SIE - Puesta en Servicio	Reportes	Resolución

Sobre la base del proceso de permisología para los proyectos de generación por fuentes renovables, se realizaron entrevistas a las instituciones involucradas con el objetivo de obtener la información que justifica la participación de cada institución en el referido proceso.

La Ilustración 12 muestra los tres (3) grandes aspectos vinculados al proceso interno de cada institución, la información relevante solicitada en el levantamiento y necesarias para la

elaboración de propuestas que puedan mejorar el macroproceso actual.

A su vez, fueron consultados los tiempos de duración de los servicios que fueron brindados a los proyectos en operación. En promedio, de acuerdo con la estadística provista por las instituciones, el proceso de obtención de los distintos permisos para la puesta en marcha de una obra es de 3.9 años² (Ilustración 13), con una duración máxima histórica de 5.3 años y mínima de 2.4 años.

Ilustración 12: Base de levantamiento y visitas

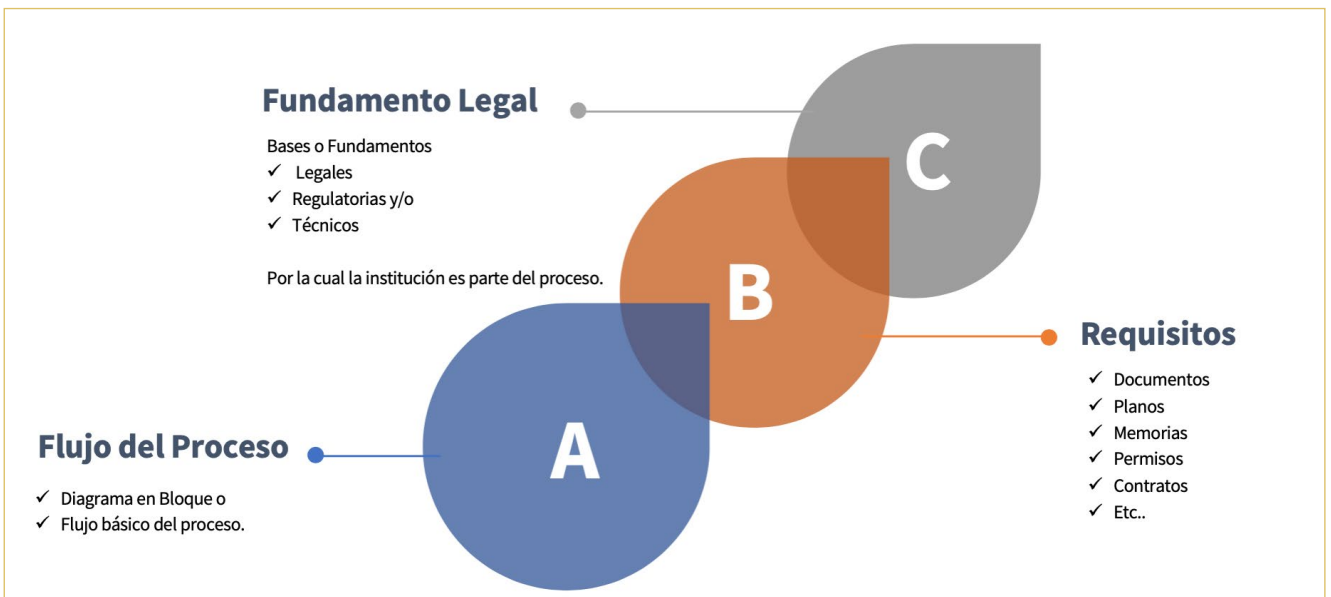
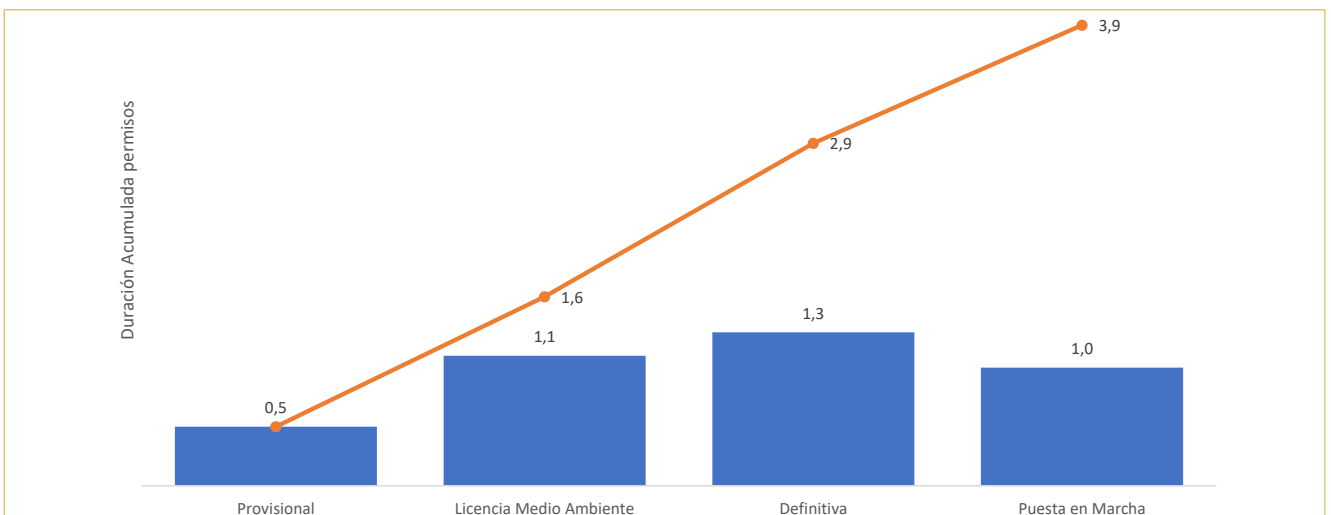


Ilustración 13: Duración promedio (años)



2 Los tiempos contemplan las estadísticas provistas por las instituciones. Sin embargo, no contienen los tiempos de espera de información que le son requeridos a los peticionarios.

III.2 Hallazgos del Levantamiento de Información

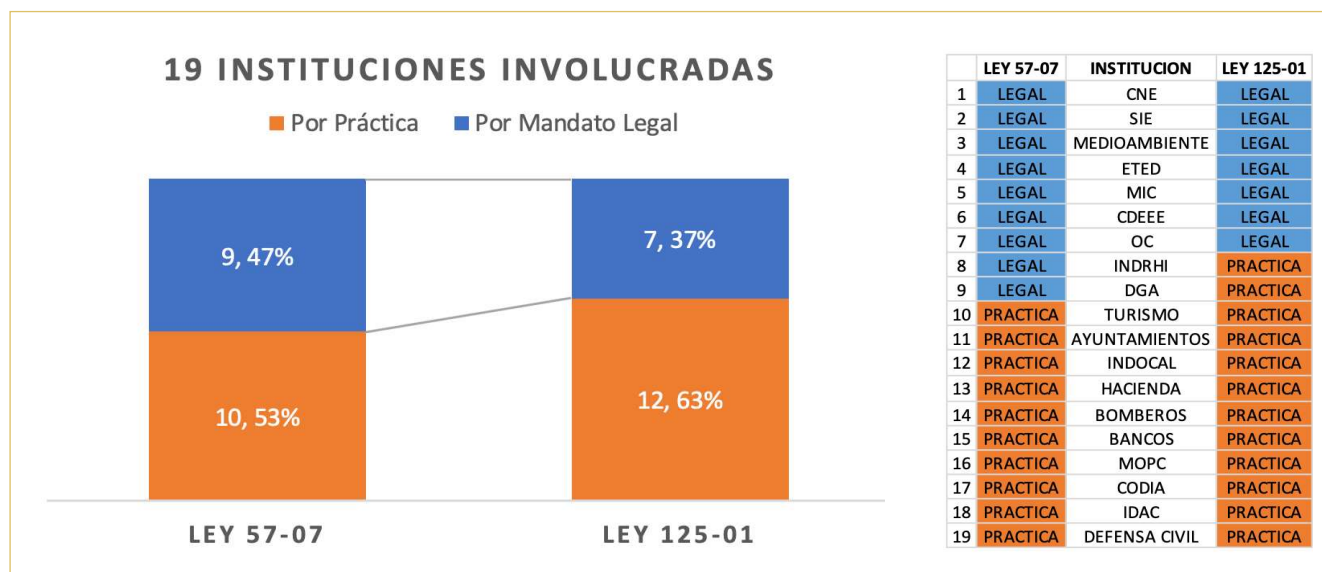
Con la información levantada en las instituciones, así como con las entrevistas realizadas a los actores privados y desarrolladores de proyectos renovables, se han identificado hallazgos relevantes vinculados al proceso actual de gestión de permisos:

1. Existe alta discrecionalidad en la solicitud de información. Este punto resalta como resultado de la solicitud de información no estandarizada, homologada, ni contemplada en los requisitos de la normativa.
2. Falta homologación en la prestación del servicio. No todas las instituciones tienen una lista oficial de requisitos y las diferentes listas presentan informaciones duplicadas.
3. Conforme el proceso actual y las entrevistas, se pudo determinar la existencia de circularidad en el proceso de permisión de los proyectos de energía renovable. Un ejemplo de esto fue lo expresado por los representantes del MOPC en la entrevista realizada, quienes manifestaron que la licencia de construcción es el último paso, por lo que el MOPC entra al final de todos los permisos. Sin embargo, en los flujos de permisos que fueron levantados por la mesa, se coloca al MOPC como requisito para obtención de una concesión definitiva.
4. Fundamento Legal por el cual las instituciones son, o deben ser, parte del proceso. No queda claro cual es la base legal por la cual las instituciones deben ser parte del proceso.

Como ejemplo, se cita la licencia de construcción del MOPC, quien debe obtenerla es el promotor del proyecto o quien realiza la construcción. De acuerdo con la norma y las explicaciones del personal del MOPC, la licencia se otorga al momento de inicio de construcción. La normativa vigente del subsector eléctrico no cita al MOPC como una institución requerida en el proceso. Aunque otras normativas pueden ser citadas, hay que definir de forma clara y homogenizada, cuales deben ser los roles y la intervención de las instituciones participantes en el proceso. En este aspecto, la Ilustración 1 muestra que sólo el 47% de las instituciones involucradas en los permisos cuentan con el mandato legal de la LGE y LIER. Esto evidencia que un inversionista interesado en invertir no tiene identificado el 53% de los actores con quien debe gestar alguna documentación o permiso para obtener un título habilitante.

5. Durante las entrevistas pudimos identificar instituciones que no deberían formar parte del proceso, pues hay que realizar una clasificación actualizada de las tecnologías y los procesos que definen cuales son los alcances de las tecnologías convencionales y las de origen renovable. Esto es posible gracias a la curva de aprendizaje recorrida en los últimos 10 años en el país, los participantes del sector, el regulador y las instituciones públicas.
 - a. INDOCAL. La institución expresó por escrito que no forma parte del proceso.

Ilustración 1: Instituciones que intervienen en el proceso de permisos por mandato legal o por práctica



- b. MICM. Luego de una revisión junto al personal de la institución, se identificó que la pertinencia de su intervención sólo aplica a proyectos con manejo de almacenamiento de combustible y biomasa.
 - c. Defensa Civil. Sólo aplica para proyectos con hibridación de combustibles fósiles.
6. Falta de homologación en criterios de evaluación. Durante el proceso existen informaciones que son requeridas de forma individual, con alcances distintos por cada institución de manera separada. Por ejemplo, el alcance de la descripción del proyecto debe ser único para todo el proceso, este alcance debe ser homologado por todas las instituciones involucradas.
 7. Competencia legal de requerimientos. Se relaciona a la pertinencia de la solicitud de informaciones que no necesariamente les compete a las instituciones que la requieren, o al menos no deben ser relevantes para la concesión y el cumplimiento de esos requisitos, pues en algunos casos, éstas deben ser posteriores y/o complementarias, durante el proceso de construcción.
 8. Competencia técnica de evaluación. Existen múltiples actores no vinculados al sector eléctrico que evalúan aspectos previamente analizados por las instituciones técnicas competentes del sector. Este hecho pudiese categorizarse como solapamiento o conflictos en las competencias de cada institución. Se cita el caso específico del MOPC, CODIA, CNE, SIE y ETED. El MOPC requiere información y aprueba aspectos técnicos que requieren alto expertiz técnico y que las instituciones del sector como la CNE, SIE y ETED previamente aprueban. Esto evidencia la falta de acuerdos entre las instituciones.
 9. Necesidad de delimitación de competencias normativas entre instituciones. Los promotores suelen ser confundidos con las atribuciones de cada institución, lo que conlleva tiempo en entender el contacto pertinente en cada etapa.
 10. Necesidad de acuerdos interinstitucionales. No existen acuerdos entre instituciones para el tratamiento de temas y reconocimiento de las competencias y opiniones emitidas de una institución a otra.
 11. Duplicidad de documentación. El proceso es completamente manual, lo que conlleva a la constante emisión de documentación similar o igual para las distintas instancias del proceso.
 12. No existe un régimen de consecuencias en el proceso de evaluación de un proyecto:
 - a. Para las instituciones: existen plazos contemplados en las leyes, pero no se indican las consecuencias por incumplimiento.
 - b. Para el peticionario: no existen consecuencias definidas durante el proceso de obtención de los permisos. Este es un punto relevante, dado que las instituciones entrevistadas expresaron que en ocasiones los retrasos provienen por falta de entrega de información requerida al peticionario, y este último no tiene ningún tipo de riesgo por incumplimiento de tiempos.
 13. No existen métricas adecuadas para la provisión de los servicios.
 14. No existe continuidad entre el proceso de concesión y la expansión, o segunda fase o etapa, que permite la LIER. El tratamiento actual de la segunda etapa de todos los proyectos operativos ha sido, en esencia, la solicitud de completar el proceso íntegro de la concesión primaria. Por lo que no existe, en la práctica, facilidad de expansión conforme al espíritu con el que fue redactada y/o establece la norma.
 15. El proceso descrito en la LIER es único para cualquier proyecto renovable, sin importar el tipo de agente o tamaño que tendría el proyecto. Es decir, un proyecto de 3 MW requiere el mismo proceso a un proyecto de 100 MW. A su vez, un proyecto de generación a escala comercial conlleva el mismo proceso que el de un autoproducer. Esto no tiene racionalidad técnica, ni económica para el desarrollo de un proyecto y por ende permite una oportunidad de mejora y optimización del proceso.

De forma complementaria, la Tabla 1 presenta de manera más detallada la descripción de algunos de los hallazgos o situaciones listados más arriba.

Tabla 1: Descripción de oportunidades

HALLAZGOS	DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN	OPORTUNIDADES DE MEJORA
Procesos manuales	Los documentos requeridos en las instituciones son solicitados y entregados en físico, duplicado en varios ejemplares.	Emisión de los certificados electrónicos para simplificar el proceso y reducir el uso de recursos y tiempo necesario para las transacciones.
Falta homologación de los procesos, alta discrecionalidad en el proceso y duplicidad de requerimientos	La misma información es solicitada en varias instituciones, en formatos y formas distintas. (Ejemplo: Definición del proyecto).	Simplificación y mejora de procesos, estandarizando la información, reduciendo la repetición de solicitud de información y la reducción o eliminación de la redundancia del proceso.
Solapamiento de competencias institucionales	No existe un documento o normativa que haya previsto todo el proceso de obtención de un proyecto de generación y que, por ende, tenga de base un análisis detallado y minucioso analizando el rol de cada institución, definiendo el alcance de su intervención y la información pertinente a solicitar, dejando claro cuál es el comienzo y el fin de cada intervención de cara al proceso completo de la gestión de permisos. (Más del 50% de las instituciones que participan están por práctica y no por mandato legal).	Suscripción de acuerdos institucionales que permitan la simplificación y optimización del proceso de permisos.
Roles de fiscalizador técnico no definidos	No está claro cuál es la institución responsable de la fiscalización técnica de todo o de áreas específicas. Ejemplo: en la construcción de las subestaciones de potencia y líneas de transmisión, en cuanto a la parte de la construcción civil, el fiscalizador técnico es la ETED. Sin embargo, el MOPC o el Ayuntamiento basan su participación en la revisión de la obra civil. El Ayuntamiento cobra impuestos por la construcción de obra civil, además el CODIA, que es una institución de carácter técnico, participa en el cobro de un impuesto asociado a las obras. La participación de estas instituciones debe revisarse desde el contexto de la Fiscalización Técnica.	Delimitación de las funciones institucionales, a través de una normativa única que regule y defina los roles, requisitos y proceso de permisos de los proyectos de energía renovable, para que el proceso sea definido en un único lugar y quede regulado por mandato legal y no por práctica, eliminando así, la discrecionalidad.
Ausencia de régimen de consecuencias	La normativa vigente, no prevé un régimen de consecuencias por la demora o falta de respuesta para cualesquiera de las partes en el proceso de permisos de los proyectos, esto es, en la fase de evaluación y perfeccionamiento de los expedientes.	Creación de normativa única que regule y defina roles y que contemple el régimen de consecuencias de las partes. En el caso específico de las instituciones gubernamentales, estará vinculado a la norma vigente (LGE y LIER). En el caso de los peticionarios, debe incluirse el cumplimiento de tiempos en la fase evaluación y las medidas en torno al incumplimiento de los mismos.
Ausencia de levantamiento tecnológico	No existe un levantamiento del nivel de desarrollo tecnológico con el cual cuenta cada institución.	Un levantamiento de la tecnología con la que cuenta cada institución permitirá la elaboración del levantamiento de recursos necesarios y facilitará la definición de los tiempos que conlleva dicho desarrollo de la herramienta VUER.
Vacíos normativos en torno al proceso	Como más del 50% de las instituciones que participan en el proceso están por práctica y no por mandato legal, no existe un documento o normativa que haya previsto todo el proceso en conjunto y que, por ende, tenga de base un análisis detallado y minucioso del rol de cada institución. En adición, no se define de forma clara el proceso que debe agotar un autoproducer para obtener la concesión.	Creación de norma única que delimite las funciones institucionales dentro del proceso de permisos, así como la firma de acuerdos institucionales.

III.3 Normativa Eléctrica

El marco normativo y regulatorio para el sector eléctrico se fundamenta en las Resoluciones Nos. SEIC-235, 236 y 237 de la antigua Secretaría de Estado de Industria y Comercio (SEIC), hoy Ministerio de Industria, Comercio y Mipymes (MICM), siendo las mismas reiteradas en casi todas sus partes en la Ley General de Electricidad No. 125-01 y su Reglamento de Aplicación.

La LGE establece las obligaciones y derechos de los concesionarios en las distintas actividades, prohibiendo la vinculación empresarial de las mismas. Es decir, un agente del mercado sólo puede realizar una actividad, generación o distribución.³ En ese sentido, las transacciones de compra y venta de energía entre la generación y distribución se realizan a través de un mercado de contratos de largo plazo (fiscalizado por la Superintendencia de Electricidad), concertados por procesos de licitación, y al menos un 20% en un mercado spot.

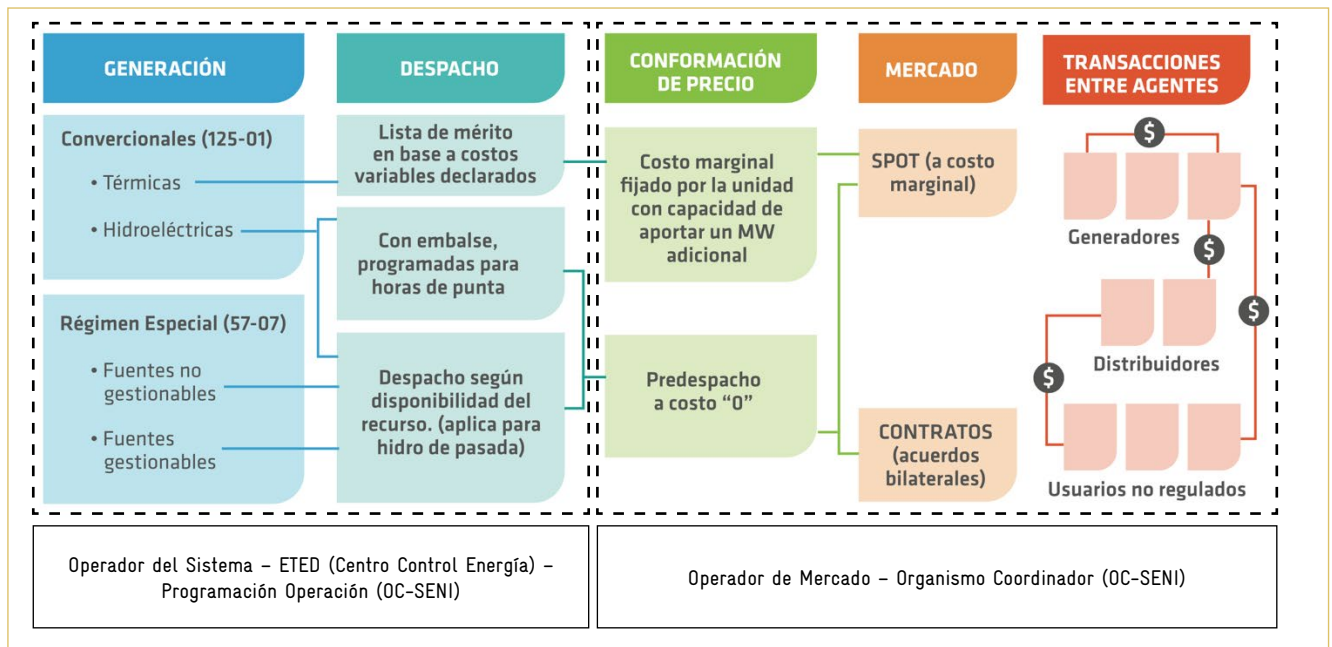
El mercado spot permite un mercado financiero entre todos los agentes que participan en él. La LGE prevé a la vez el suministro de servicios de regulación de frecuencia y de tensión.

En el recuadro siguiente se resumen los principales conceptos de mercado que son utilizados para los fines de la operación y administración del mismo.

En el año 2007 fue aprobada la Ley 57-07 (LIER) que introdujo los incentivos para el desarrollo de las energías renovables. En esencia, esta ley contempla beneficios fiscales, consideraciones técnicas para el despacho de proyectos de generación de electricidad en el Sistema Eléctrico Nacional Interconectado (SENI) y el Mercado, y las consideraciones de remuneración económica para esos proyectos, como forma de garantizar las inversiones en los mismos.

Un aspecto importante de esta ley es la apertura hacia la auto-producción por fuentes renovables, estableciendo un esquema de obligación de compra de la energía no utilizada por el auto productor, por parte de las Empresas de Distribución.

Ilustración 14: Operación del sistema y mercado mayorista



Fuente: Modificado (Comisión Nacional de Energía (CNE), 2019)

³ Con excepción de las empresas distribuidoras resultantes del proceso de capitalización de la CDE, que pueden tener generación hasta un 15% de la demanda del sistema.



Fuente: (Comisión Nacional de Energía, 2016)

La LIER previó un esquema de precio garantizado y referido al mercado mayorista. Por lo que implicó la previsión de una prima variable para alcanzar dicho precio garantizado. Sin embargo, el reglamento de aplicación de la LIER estableció precios de referencia por tecnología, con valores base indexables anualmente.

La tendencia de la región es el esquema de subastas o licitaciones de proyectos renovables, y que los precios sean definidos en esos procesos competitivos. No obstante, la tendencia europea ha sido bajo la implementación de FiT (Feed in Tariff). Este esquema marca un precio dispuesto a pagar para promover nueva capacidad. Estos valores son actualizados de forma periódica, no sólo para mantener el valor de la moneda para aquellos proyectos con contratos de compra de energía o Power Purchase Agreements (PPA por sus siglas en inglés), sino para definir nuevas tarifas tomando en consideración los avances en la tecnología y los costos de inversión de estas.

III.4 Ley General de Electricidad No. 125-01 y Reglamento Aplicación

La Ley General de Electricidad (LGE), conforme establece en su artículo 4, tiene como objetivos básicos el "...a) Promover y garantizar la oportuna oferta de electricidad que requiera el desarrollo del país, en condiciones adecuadas de calidad, seguridad

y continuidad, con el óptimo uso de recursos y la debida consideración de los aspectos ambientales; b) Promover la participación privada en el desarrollo del subsector eléctrico; c) Promover una sana competencia en todas aquellas actividades en que ello sea factible y velar porque ella sea efectiva, impidiendo prácticas que constituyan competencias desleales o abuso de posición dominante en el mercado, de manera que en estas actividades las decisiones de inversión y los precios de la electricidad sean libres y queden determinados por el mercado en las condiciones previstas; d) Regular los precios de aquellas actividades que representan carácter monopolístico, estableciendo tarifas con criterios económicos, de eficiencia y equidad a manera de un mercado competitivo; e) Velar porque el suministro y la comercialización de la electricidad se efectúen con criterios de neutralidad y sin discriminación; y f) Asegurar la protección de los derechos de los usuarios y el cumplimiento de sus obligaciones."

La LGE establece las entidades y condiciones bajo las cuales pueden ser realizadas las actividades comerciales dentro del sector eléctrico. El Art. 41 define las actividades que requieren concesión para operar en el mercado, incluyendo la generación, transmisión y distribución.

En el caso específico de la generación, se refiere a las centrales convencionales térmicas, dado que se reserva la producción

hidráulica al Estado. En este sentido, se requiere concesión para proyectos con capacidad instalada mayor a 2 MW.⁴

No obstante, La Ley 125-01 en su reglamento de aplicación no hace insinuación a aspectos de limitaciones de “capacidad instalada” sino que se refiere a la “demanda máxima” de los sistemas interconectados o aislados inferiores a 2 MW.⁵

La transmisión, al igual que la hidroelectricidad, se reserva para el Estado, quedando prohibida la participación privada en el Párrafo IV del Artículo 41 de esta Ley, que reza “...En ningún caso podrá concesionarse ni autorizarse empresas generadoras de origen hidráulica ni de transmisión de electricidad, las cuales permanecerán bajo propiedad y operación estatal.”

“Sin embargo, existe una contradicción, pues el mismo Art. 41 en su Párrafo II expresa que: Se requiere concesión para establecer y explotar el servicio público de distribución de electricidad, para la generación, generación hidroeléctrica del Estado, servicio de transmisión (Estado), en sistemas interconectados cuya demanda máxima en potencia sea superior a la establecida por el Reglamento y que incluyan suministros a empresas distribuidoras.”⁶

La distribución está prevista para ser realizada tanto estatal como privada, o alianzas público – privadas, como inicialmente fueron después de la reforma. La actividad de distribución requiere concesión, con el derecho exclusivo, conforme lo establece el Art. 53 de la LGE, de distribuir y comercializar la energía eléctrica a los usuarios regulados dentro de su zona de concesión, determinada por el alcance de las instalaciones eléctricas y asociada a una delimitación geográfica definida en el contrato de concesión.

De forma excepcional, la LGE permite que las empresas de distribución puedan participar en el mercado mayorista dentro de la actividad de generación, con un límite establecido en la misma. Así lo establece el Párrafo I del Artículo 11 de la LGE, que reza “...Excepcionalmente, cada una de las tres empresas de distribución resultantes del proceso de capitalización de la Corporación Dominicana de Electricidad podrán ser propietarias, directa o indirectamente, de instalaciones de generación siempre que esta capacidad no exceda el quince por ciento (15%) de la demanda máxima del sistema eléctrico interconectado...”

Es importante indicar que sólo las tres (3) empresas resultantes del proceso de reforma de la CDE tienen este derecho. En adición, el Párrafo III del mismo artículo 11, abre la posibilidad de participar en la generación sin ningún límite normativo, a través de las fuentes renovables, al establecer que “La energía renovable proveniente del viento, el sol, el agua y otras fuentes no forman parte del porcentaje contemplado en la presente ley en relación con la generación de energía eléctrica.”

De este párrafo se infiere que la LGE contempló la producción de energía por fuentes renovables, incentivando a las distribuidoras a invertir en éstas.

Por otro lado, la mencionada LGE impone a los concesionarios de distribución la garantía de la demanda de usuarios regulados abastecidos por cada uno (80%)⁷, en su artículo 56 inciso b). A su vez, dichas compras de energía deben concertarse por medio de contratos de largo plazo derivados de procesos de licitación, conforme el Artículo 110 de la LGE.

La LGE contempló en su Artículo 112⁸ la preferencia en compras y despacho a las energías renovables, bajo un criterio de

4 Reglamento de Aplicación LGE, “Artículo 60.- La generación de electricidad y la transmisión no requieren concesión en sistemas interconectados o aislados cuando la demanda máxima en potencia sea inferior a dos (2) megavatios (MW) y que incluya suministros a Empresas de Distribución, pudiendo ser realizada libremente cumpliendo las normas técnicas y de operación contenidas en la Ley y el presente Reglamento u otros reglamentos complementarios. Párrafo.- No obstante lo anteriormente expuesto, para los sistemas interconectados o aislados con una demanda inferior a dos (2) megavatios (MW), la empresa interesada deberá solicitar a la SIE las autorizaciones correspondientes de instalación y puesta en servicio de obras eléctricas conforme a lo que se establezca en el reglamento que ésta dicte por resolución para tales fines.”

5 Nota agregada por la CNE: Ing. Yeulis Rivas, Director de Fuentes Alternas

6 Nota agregada por la CNE: Ing. Yeulis Rivas, Director de Fuentes Alternas

7 Reglamento de Aplicación LGE, “Artículo 31.- La SIE tendrá, en adición a las funciones enunciadas en el artículo 24 de la Ley, con carácter meramente enunciativo, las siguientes facultades: ...i) Velar, de conformidad con el artículo 56 de la Ley, que los concesionarios de servicio público de distribución mantengan contratos de compra de energía a largo plazo vigentes con Empresas de Generación que le garanticen el ochenta por ciento (80 %) de su requerimiento total de potencia y energía, de acuerdo con el procedimiento establecido en el presente Reglamento para el pronóstico de la demanda máxima anual...”

8 LGE “Artículo 112.- Las empresas distribuidoras y comercializadoras en igualdad de precios y condiciones, les darán preferencia en las compras y despacho de electricidad a las empresas que produzcan o generen energía eléctrica a partir de medios no convencionales que son renovables como: la hidroeléctrica, eólica, solar, biomasa, marina y otras fuentes de energía renovable.”

“igualdad de precios y condiciones”. Es decir, de alguna manera el propio mercado creado en la reforma previó un tratamiento preferencial a las energías renovables.

“Es bueno destacar que el párrafo de este artículo introducía los primeros “incentivos” ya que estas instalaciones estarían exentas de los impuestos nacionales o municipales durante los primeros cinco años, lo que parecería que todavía continúan vigentes.”⁹

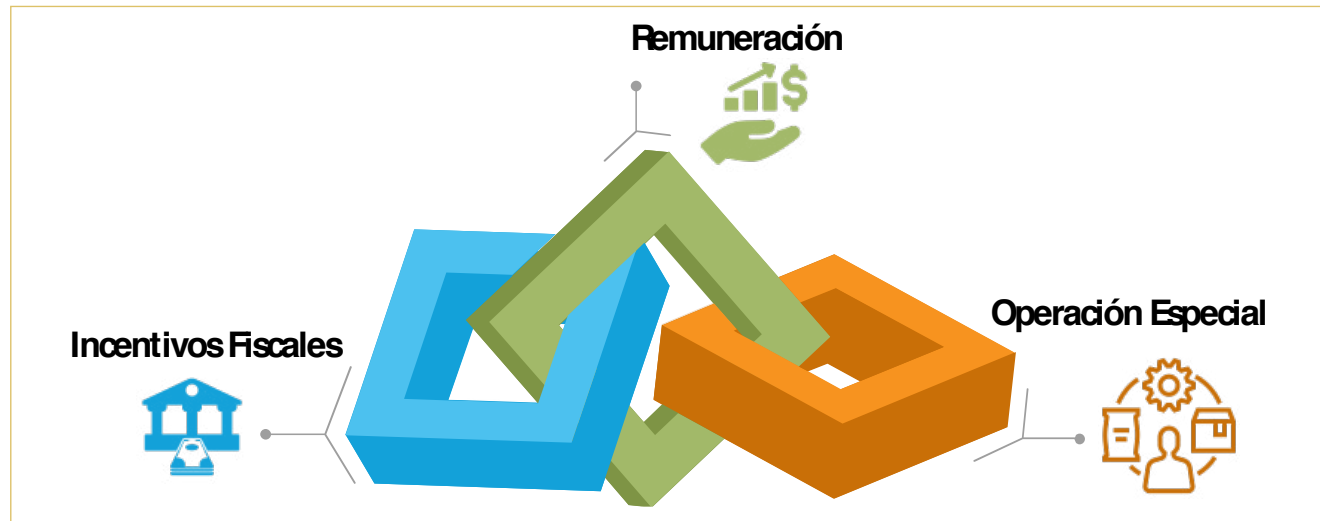
El esquema para la determinación de tarifas previsto en la LGE establece tarifas de costos medios de abastecimiento (generación), transmisión y costos medios de distribución por zonas de concesión, determinado como el costo incremental de desarrollo y costo total de largo plazo para sistemas eficientemente dimensionados¹⁰.

III.5 Ley 57-07 sobre incentivo al desarrollo de fuentes renovables de energía y sus regímenes especiales

La Ley 57-07 (LIER), establece un marco jurídico para la promoción de inversión para el uso de fuentes de energías renovables, tanto para la producción de energía eléctrica, como el transporte a través del uso de biocombustibles.

En sentido general, la LIER contempla tres ejes específicos que buscan el cumplimiento de los objetivos (Artículo 3) de la misma, de “...reducir la dependencia de los combustibles fósiles importados; estimular los proyectos de inversión privada desarrollados a partir de fuentes renovables de energía; propiciar que la participación de la inversión privada en la generación de electricidad a ser servida al SENI esté supeditada a las regulaciones de los organismos competentes y de conformidad al interés público; y propiciar la inversión social comunitaria en proyectos de energías renovables;...”. Estos elementos son:

Ilustración 15: Esquema de apoyo al desarrollo de las energías renovables LIER



9 Nota agregada por CNE: Ing. Yeulis Rivas, Director de Fuentes Alternas

10 LGE “Artículo 116.- Los costos incrementales de desarrollo y los costos totales de largo plazo se calcularán por zona de distribución para sistemas modelos cuyas instalaciones estén eficientemente dimensionadas. La Superintendencia deberá incluir en las bases de los estudios tarifarios las zonas de distribución y las características del sistema modelo de distribución aplicables a cada zona.”

Estos incentivos están dirigidos a proyectos de generación a escala comercial de tecnologías específicas y capacidad instalada tope para cada una de ellas, con la posibilidad de duplicar la misma una vez hayan completado al menos el 50% del proyecto original concesionado.¹¹

Adicionalmente los incentivos de la LIER son aplicables a proyectos de autoproducción para usuarios regulados y no regulados, otorgando el derecho de vender los excedentes¹² de producción a las redes del sistema, y obligando a las Empresas de Distribución a comprar dichos excedentes a precios regulados por la Superintendencia de Electricidad (SIE).

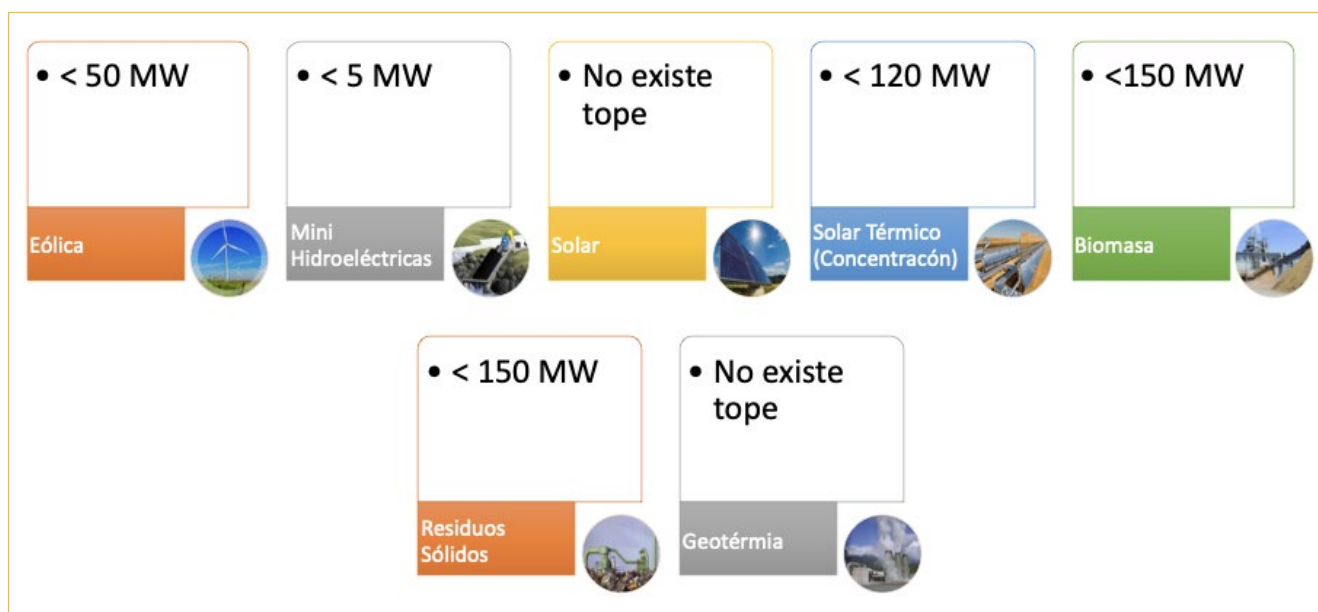
La autoproducción por fuentes renovables cuenta con una definición particular establecida en el artículo 95 del Reglamento de Aplicación de la LIER, limitando esta figura a “...instalaciones

propiedad de una sola persona, física o jurídica, con potencia instalada inferior a los 1.5 MW y cuya producción energética se destina para el consumo propio por lo menos en un 50%, y el restante 50% podrá ser inyectado a la red...”.

De igual forma, en lo particular a los incentivos fiscales, los mismos se extienden a los usos energéticos finales en calderas para uso de biomasa, como fuente primaria de energía.

La LIER es bastante clara en torno a quienes son beneficiarios del régimen especial¹³ establecido en la misma. Es decir, no todos los proyectos de energías renovables podrán acceder a los tres ejes transversales definidos por ley para la promoción de estas fuentes energéticas. En estricto rigor, en el caso de los proyectos de escala comercial deben cumplir con los límites establecidos en el Artículo 5, representado de forma resumida en la Ilustración 16, además de requerir una concesión definitiva

Ilustración 16: Capacidad instalada permitida por tipo de tecnología contempladas en la LIER



11 Artículo 5 Ley 57-07, Sobre Incentivo Al Desarrollo De Fuentes Renovables De Energía y sus Régimenes Especiales.

12 Artículo 20, LIER.- De los excedentes de electricidad enviados a las redes. Las Empresas Distribuidoras estarán obligadas a comprarles sus excedentes a precios regulados por la SIE, previo estudio y recomendación de la CNE, a los usuarios regulados y no regulados que instalen sistemas para aprovechar recursos renovables para producir electricidad con la posibilidad de generar excedentes que pueden ser enviados a las redes del SENI.

Las transacciones económicas relativas a estas ventas se ajustarán a lo establecido en la Ley General de Electricidad, No.125-01, del 26 de julio del 2001, y su Reglamento.

13 Artículo 15, LIER.- Del Régimen Especial. La actividad de producción de energía eléctrica tendrá la consideración de producción en régimen especial cuando se realice desde instalaciones cuya potencia instalada no supere los límites establecidos en el Artículo 5 de la presente ley, cuando se utilice como energía primaria alguna de las fuentes de energías renovables descritas en dicho artículo, y hubiesen sido debidamente aprobadas y registradas como acogidas a los beneficios de la presente ley.

La producción en régimen especial se registrará por sus disposiciones específicas en un reglamento específico y en lo no previsto en ellas por las generales sobre producción eléctrica.

para poder operar en el mercado eléctrico, tal como lo establece el Artículo 16 de la LIER sobre las concesiones provisionales y definitivas de estos proyectos.

Del Artículo 16 de la LIER, se vincula con la LGE que establece que la actividad de generación en sistemas interconectados con demanda máxima menor a 2 MW no requiere concesión, se infiere que los proyectos con fuentes renovables no requieren la referida concesión antes mencionada. Esto implica que los proyectos renovables para la actividad comercial de generación de menos de 2 MW pueden acceder a las figuras de promoción de inversión (exenciones fiscales, régimen económico y operativo) de la LIER, a través de un proceso de puesta en marcha ante la SIE.

En lo particular de la autoproducción establece una capacidad máxima de 1.5 MW, además de establecer una discrecionalidad en la definición de límites de capacidad por tecnología a través de reglamentos.

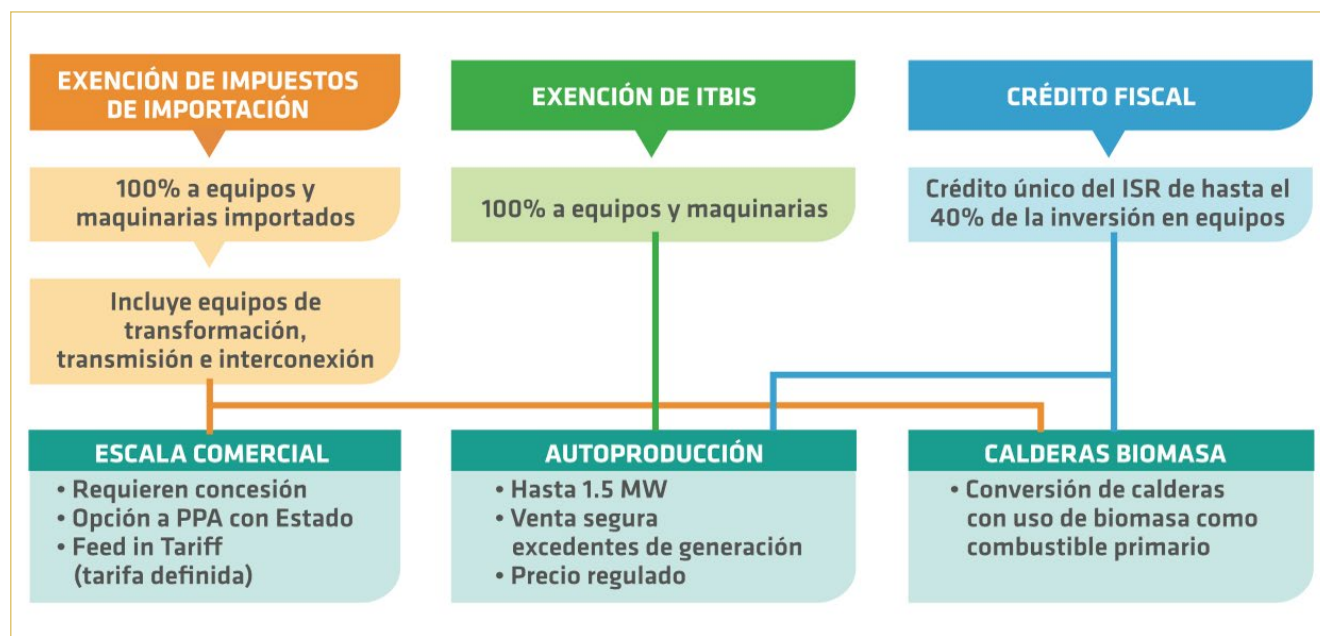
“La CNE se encuentra elaborando un proceso para la tramitación administrativa de este tipo de instalaciones, pues la normativa actual carece del establecimiento de los procedimientos administrativos condicionando al peticionario a que tenga que depositar toda la documentación exigida para un proyecto a escala comercial (Art. 97 Reglamento de Aplicación de la LIER) a efectos de ser acreditado a los incentivos que establece la LIER.”¹⁴

Régimen Fiscal

El eje uno de la LIER, referente a los incentivos fiscales, se describen en los artículos 9, 11 y 12 de la misma, los cuales incluyen un alcance descriptivo de los elementos incluidos en ellos. Los Art. 10 y 23 fueron derogados por la ley 253-12.

Adicionalmente la LIER contempla una “...reducción de impuestos al financiamiento externo...” a un 5%, conforme a su Artículo 11¹⁵.

Ilustración 17: Resumen de incentivos fiscales contemplados en la LIER



Fuente: (Comisión Nacional de Energía (CNE), 2019)

14 Nota agregada por CNE: Ing. Yeulis Rivas, Director de Fuentes Alternas

15 Artículo 11 LIER, “...Se reduce a 5% el impuesto por concepto de pago de intereses por financiamiento externo establecido en el Artículo 306 del Código Tributario, modificado por la Ley de Reforma Tributaria No.557-05, del 13 de diciembre del 2005, para aquellos proyectos desarrollados bajo el amparo de la presente ley.”

El esquema previsto en la LIER otorga el derecho a cualquier inversionista, que cumpla con los requisitos de la normativa vigente, a acceder a todos los beneficios de ésta. Desde la garantía de acceso a la red e interconexión al sistema, a vender su producción a las EDES, hasta la retribución económica prevista para cada tecnología, conforme el artículo 17, así como el Artículo 63¹⁶ del Reglamento de Aplicación de ésta.

Régimen Retributivo

El régimen retributivo establecido en la LIER prevé un esquema de FiT (Feed in Tariff), donde el Estado oferta al inversionista una remuneración preestablecida. El Artículo 18 de la LIER define la remuneración de las energías renovables bajo el régimen especial, referida a los costos del mercado mayorista y una prima móvil para garantizar la tarifa definida de cada tecnología.

$$R = Cm \pm Pr$$

Siendo,

R = Retribución en pesos/kWh, efectivamente servidos

Cm = Costo marginal del SENI

Pr = Prima para cada tipo de fuente renovable de generación eléctrica

El esquema de retribución fija con una prima variable, acorde con el comportamiento de los costos marginales del sistema, responde a un mecanismo que no distorsiona la conformación de precios de mercado. Es decir, el esquema no crea distorsión porque ordena la aplicación de las transacciones económicas bajo los preceptos de la LGE. Sin embargo, para asegurar la rentabilidad ofertada a través del instrumento de incentivo, otorga una especie de transacción complementaria a las transacciones regulares del Mercado.

Por otro lado, en torno a la definición de la Retribución (R), corresponde al precio que está dispuesto a pagar el sector eléctrico, o Estado dominicano, a cada tecnología para garantizar el desarrollo de estas fuentes. Para esto, se contempló en la LIER

una definición anual de este monto, y se contempla en el propio Artículo 18, donde establece que a través de la CNE y SIE se definirá "...un precio mínimo por cada tipo de energía renovable entregada al SENI. Dicho precio servirá para garantizar un valor mínimo a retribuir a las energías renovables que mantendrá los incentivos adecuados a las inversiones. De la misma manera, se autoriza a la CNE a recomendar a la SIE el precio máximo correspondiente a cada tipo de energía renovable. Estos valores de referencia (mínimo y máximo) deberán ser revisados anualmente..."

Este es un punto de vital importancia y coherencia en la LIER, dado que contempla la revisión anual, permitiendo internalizar la bajada de precios por la ganancia de eficiencias y economías de escala en el desarrollo de las tecnologías renovables. Reconociendo la variación de precios por costos de capital y lugar de desarrollo de un proyecto.

¹⁶ Artículo 63 Reglamento de Aplicación LIER, "Conexión a la red. Las concesiones definitivas incluidas en el Registro del Régimen Especial tienen el derecho preferente y prioritario de conexión a la red de transporte o distribución de sus instalaciones de producción de energía y el derecho preferente a la transferencia al sistema de la energía eléctrica neta, producida a través de la compañía de transmisión o distribución."

Los artículos 109 y 110¹⁷ definen un esquema de precios bajo la realidad de costos de inversión y de la tecnología disponible en el 2007 (año de aprobación de la LIER), además de fijarlos como precios base, indexables por un período de 20 años.

Régimen Operativo

El régimen operativo, en esencia, otorga preferencia en el despacho a las unidades generadoras que utilizan las fuentes renovables. Todas las tecnologías inscritas en el régimen especial cuentan con preferencia y son pre despachadas a costo “cero” en el SENI. En el caso de las fuentes gestionables con características de centrales térmicas como la biomasa o residuos sólidos urbanos (RSU), si están inscritas en el régimen especial, no tienen las obligaciones de declaración de costos de producción y son consideradas como régimen especial aún exista hibridación de combustibles.

A pesar de la preferencia en el despacho, las fuentes renovables tienen la obligación de declaración de disponibilidad para la programación de la operación diaria y semanal.

III.6 Normas Complementarias y Sectoriales

Las normas complementarias y sectoriales que inciden en el proceso general de permisos para obtención de una concesión definitiva y la puesta en operación de un proyecto de generación por fuentes renovables son:

1. Ley 64-00 - Ley General de Medio Ambiente y Recursos Naturales administrada por el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales. La vinculación de esta Norma a los proyectos de energías renovables tiene que ver con la autorización o licencia ambiental, donde se salvaguardan las áreas protegidas a nivel nacional y evaluar el impacto ambiental que puede tener un proyecto en su desarrollo y operación. De forma complementaria, el proceso se guía del compendio de reglamentos y procedimientos para autorizaciones ambientales (Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, 2014), donde establecen los requisitos y el procedimiento de evaluación de los permisos o licencias ambientales por tipo de categoría. En el caso de los proyectos de generación de electricidad califican como Categoría A. Se observa que la Tabla 7 no contempla de forma expresa el tratamiento de los proyectos con tecnología solar. A su vez, todos los proyectos de energías renovables contemplados califican en las categorías A y B. En el caso de la categoría

17 Artículo 109.- Con el fin de dar estabilidad a las inversiones en energías renovables se determina que la prima que complementa el costo marginal para alcanzar la retribución, de acuerdo con la fórmula establecida por el Artículo 18, de la Ley No. 57-07, ha de ser una prima móvil positiva o negativa, que asegure durante un período de diez (10) años una retribución anual de referencia R, que se verá incrementada durante los años 2009 y 2010, a una tasa de crecimiento anual de 4% y a partir del 1 de enero de 2011, se aplicará anualmente el índice de precios al consumo IPC de los Estados Unidos de América “all cities, all items”. Este esquema de retribución tendrá validez hasta el 1 de enero de 2018.

PÁRRAFO: A partir de 1 de enero de 2018 y durante un período de diez (10) años hasta el 31 de diciembre de 2027, las tarifas serán calculadas tomando como precio de partida el precio de retribución, establecido para el año 2018, de acuerdo con el presente artículo, utilizando la fórmula citada y aplicando una prima móvil positiva o negativa, que complemente el costo marginal para alcanzar la retribución anual de referencia R, retribución que anualmente se verá incrementada por el índice de precios al consumo IPC de los Estados Unidos de América “all cities, all items” menos 1 punto porcentual.

Artículo 110.- Para todas las concesiones otorgadas o puestas en funcionamiento, luego del 1 de enero de 2028, la CNE será la responsable de evacuar anualmente la Resolución de las retribuciones anuales de referencia que regirán para éstas. La CNE recomendará a la SIE, una retribución anual de referencia mínima por cada tipo de energía renovable entregada al SENI. La CNE definirá los criterios de actualización de retribuciones y su duración temporal.

La retribución anual de referencia R, contenida en los contratos, será en US dólares, pero la electricidad vendida será pagada en RD\$ a la tasa de cambio US\$/RD\$, promedio ponderado para la venta de divisas de los agentes de cambio, publicada por el Banco Central de la República Dominicana o la que en el futuro la reemplace, y a falta de pacto expreso en la moneda nacional.

La retribución anual de referencia R, a ser aplicada, en dólares de los Estados Unidos de América, será la siguiente:

a.	Eólica conectada al SENI	12.52 c\$/kWh
b.	Eólica de autoproducción para venta al SENI	4.87 c\$/kWh
c.	Biomasa eléctrica conectada al SENI	11.60 c\$/kWh
d.	Biomasa eléctrica de autoproducción para venta al SENI	4.87 c\$/kWh
e.	Residuos Sólidos Urbanos eléctrica para venta al SENI	8.50 c\$/kWh
f.	Fotovoltaica conectada a red de potencia superior a 25 kW	53.50 c\$/kWh
g.	Fotovoltaica de autogeneración de potencia superior a 25 kW al SENI	10.00 c\$/kWh
h.	Fotovoltaica conectada a red de potencia igual o menor a 25 kW	60.00 c\$/kWh
i.	Fotovoltaica de autoproducción igual o menor a 25 kW al SENI	10.00 c\$/kWh
j.	Minihidro conectada al SENI	7.35 c\$/kWh
k.	Minihidro de autoproducción para venta al SENI	4.87 c\$/kWh

A, se le requiere un Estudio de Impacto Ambiental (ESIA). En el caso de la categoría B, se le exige una Declaración de Impacto Ambiental (DIA).

2. Ley 176-07 – Ley del Distrito Nacional y Municipios. Todo proyecto requiere la autorización de uso de suelo del municipio o municipios donde tenga incidencia el mismo.
3. Ley 5710 relativa al Cuerpo de Bomberos y el Decreto 316-06. Establece las competencias del cuerpo de bomberos. La evaluación en torno a la seguridad ciudadana, donde emite una no objeción. A su vez, durante la construcción para las condiciones de seguridad e integridad física, y durante la operación con licencia anual para operación del proyecto, sobre la base del Reglamento para Seguridad y Protección contra Incendios R-032.

Tabla 7: Categorización de permisos ambientales para proyectos de energía

PROYECTOS DE ENERGÍA	CATEGORÍA			
	A	B	C	D
Termoeléctricas (carbón, gas natural, fuel oil, gasoil y otros)	X			
Gaseoductos	X			
Generación de energía a partir de residuos		X		
Mini-hidroeléctricas (menos de 1 MW)		X*		
Hidroeléctricas (1-10 MW)		X		
Hidroeléctricas (Mayor de 10 MW)	X			
Líneas de transmisión eléctrica de alto voltaje	X			
Rehabilitación de líneas			X	
Oleoducto	X			
Parques eólicos con menos de 20 aerogeneradores		X		
Parques eólicos con más de 20 aerogeneradores	X			
Plantas nucleares	X			
Redes y líneas de distribución		X		
Subestaciones de menos de 5MW			X	
Terminales de almacenamiento de hidrocarburos	X			



IV. Experiencia Internacional

IV.1 Chile

El sector eléctrico de Chile tiene un mercado eléctrico mayorista en competencia, distribución y comercialización bajo un esquema de monopolio natural concesionado por zonas de distribución. Existe un mercado de comercialización para usuarios libres, que tienen la capacidad de comprar a cualquier agente del mercado. La norma vigente permite la participación privada en todos los segmentos de la cadena de suministro eléctrico. En el caso de las energías renovables, la norma incorpora cuotas obligatorias que derivan en un mercado secundario de venta de excedentes entre agentes. (Centro Nacional para la Innovación y Fomento de las Energías Sustentables, 2013). Las principales características comerciales del mercado eléctrico chileno se presentan en la Tabla 8.

El sistema de permisos de Chile contempla los siguientes permisos:

1. Permiso territorial y acceso al recurso. Resulta en la emisión de una concesión de uso oneroso. Este tipo de permisos implican un pago de renta a la administración pública por el uso del terreno o domicilio. Es una autorización a un particular del usufructo de la localidad autorizada. Esto es administrado por el Ministerio de Bienes Nacionales.
2. Permiso Ambiental – Social. Consiste en la evaluación o estudio ambiental del proyecto. Obligatorio para obras de generación mayor a 3 MW
3. Permiso Conexión Eléctrica. Contempla la concesión eléctrica. Responde al título habilitante del marco general del sector eléctrico, donde se establecen los derechos y



obligaciones de los beneficiarios de las concesiones. Existen concesiones provisionales para la ejecución de estudios de prefactibilidad por períodos de 2 años, y las concesiones definitivas que habilitan a operar y explotar una obra de generación. No es obligatorio contar con la concesión provisional para obtener una concesión definitiva.

4. Permiso Construcción, Seguridad y Salud. Se constituye en un informe favorable para la construcción del proyecto.
- 5.

Tabla 8: Características del mercado eléctrico nacional de Chile

CARACTERÍSTICAS		OBSERVACIONES
Tipo de mercado	Competencia en generación	El costo marginal horario (nudo)
Despacho	Al mínimo costo variable	La generación de energía renovable tiene prioridad de despacho por su costo o por condiciones contractuales
Participación privada	Si	
Título habilitante	Se requiere concesión	Uso de suelo y eléctrica. En el caso de las concesiones eléctricas: provisionales y definitivas
Permiso ambiental	Obligatorio	La aprobación de las concesiones estará sujeta al resultado de un estudio de impacto ambiental
Incentivos fiscales		
Remuneración	Fijado en competencia	Se realizan subastas de compra de energía

IV.2 México

El sector eléctrico de México tiene un mercado eléctrico mayorista en competencia de compra y venta de energía diaria entre los generadores y grandes compradores (incluye distribuidoras), con libre acceso a la red de transporte previo cumplimiento de requisitos. El mercado mayorista se compone del mercado de energía de corto plazo, balance de potencia, certificados de energías limpias, derechos financieros de transmisión y subastas.

La norma vigente permite la participación privada en todos los segmentos de la cadena de suministro eléctrico. La generación requiere permisos de autorización para tamaños superior a 0.5 MW. En el caso de las energías renovables, existen incentivos definidos por el mercado a través de un mercado de certificados de energía limpia, donde el precio de estos responde a la oferta y demanda (Comisión Reguladora de Energía). Las principales características comerciales del mercado eléctrico mexicano se presentan en la Tabla 9.

Tabla 9: Características del mercado eléctrico nacional de México

CARACTERÍSTICAS		OBSERVACIONES
Tipo de mercado	Competencia en generación	Precios marginales y mercado diario
Despacho	Al mínimo costo variable	La generación de energía renovable tiene preferencia de despacho siempre que tengan capacidad de generar y fijan precio como el costo variable de última central despachada
Participación privada	Si	
Título habilitante	Se requiere concesión	Para la generación de energía mayor a 0.5 MW
Permiso ambiental	Obligatorio	Requisito para solicitar la concesión. Debe comprobar la solicitud del impacto ambiental a la Secretaría de Energía
Incentivos fiscales	Por medio del mercado	Certificados de energía limpia, precios fijados por oferta – demanda. Existen cuotas obligatorias que promueven la compra y venta de los certificados
Remuneración	Fijado en competencia	Se realizan subastas de compra de energía

El sistema de permisos de México prevé la intervención de la Secretaría de Energía y los evalúa la Comisión Reguladora de Energía. Aún no se requiere permisos para la generación menor a 0.5 MW, las centrales generadoras de esta magnitud deben cumplir con un proceso de autorización más simple. Los trámites de permisos para proyectos de energías renovables no tienen costo. (Comisión Reguladora de Energía, n.d.)

IV.3 Costa Rica

El sector eléctrico de Costa Rica tiene esquema de comprador único, por lo que no existe mercado mayorista de energía. La norma vigente permite la participación privada en generación no convencional en proyectos de hasta 50 MW, bajo la modalidad BOT, contando para esta modalidad con un segmento adicional de hasta un 15% de la potencia total instalada en el sistema eléctrico nacional. (Banco Centroamericano de Integración Económica, 2010). Las principales características comerciales del mercado eléctrico se presentan en la Tabla 10.

El sistema de permisos de Costa Rica contempla tres (3) autorizaciones para la aprobación de una concesión:

1. Autorización Eléctrica. Emitido por la Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos (ARESEP). Conforme la Ley toda empresa de generación autónoma requiere de una concesión. Para la compra de energía, el PPA es firmado por el ICE, posterior a la obtención de la concesión, permiso ambiental y la fijación tarifaria.
2. Autorización Ambiental. Esta autorización se tramita ante la Secretaría Técnica Nacional Ambiental (SETENA). Sólo interviene SETENA.
3. Autorización Municipal. Emiten los permisos de construcción en la demarcación del municipio correspondiente. Para obtener esta autorización se requieren: certificado de uso del suelo, permiso de ubicación emitido por el Ministerio de Salud, visado de planos del proyecto y viabilidad ambiental.

Tabla 10: Características del mercado eléctrico nacional de Costa Rica

CARACTERÍSTICAS		OBSERVACIONES
Tipo de mercado	Único agente	El costo marginal horario sirve únicamente como referencia
Despacho	Al mínimo costo variable	La generación de energía renovable tiene prioridad de despacho por su costo o por condiciones contractuales
Participación privada	Si	Hasta 50 MW y debe contar con al menos un 35% de capital costarricense
Título habilitante	Se requiere concesión con duración de 20 años.	Las concesiones tienen una duración de 20 años prorrogables. En el caso de las hidroeléctricas, el plazo es de 25 años (Ley 8.723).
Permiso ambiental	Obligatorio	La aprobación de las concesiones estará sujeta al resultado de un estudio de impacto ambiental
Incentivos fiscales	Exención de impuestos de importación	Los desarrolladores reciben las mismas exoneraciones que el ICE, en la importación de maquinaria y equipo
Remuneración	Precio regulado y/o por competencia (casos BOT)	El Regulador determina el precio a reconocer al generador. En el caso de BOT, es por adjudicación. Toda la energía es comprada por el ICE

IV.4 Panamá

El sector eléctrico de Panamá tiene un esquema de mercado mayorista en competencia, con participación privada en la generación de electricidad y distribución. Existe un mercado de oportunidad disponible solo entre generadores. La distribución tiene la obligación de contratar el 100% de la demanda regulada. La transmisión está en manos del Estado. Para realizar la actividad de generación se requiere obtener una licencia por parte del regulador. En el caso de las energías renovables, tienen exención del pago del peaje de transmisión por un período de tiempo. (Secretaría Nacional de Energía, 2017)

En el sistema de permisos de Panamá (Autoridad Nacional de los Servicios Públicos, 2015), además de la documentación legal, se requieren dos (2) autorizaciones para la aprobación de una concesión o licencia:

1. Interconexión. Emitida por ETESA (la empresa de transmisión), autorizando la interconexión del proyecto
2. Autorización Ambiental. Debe contar con la autorización del estudio de impacto ambiental, emitido por la Autoridad Nacional del Ambiente

Las documentaciones adicionales son de carácter legal. La Ley prevé la posibilidad de obtener licencia provisional para realizar estudios por un período de 12 meses. Las principales características comerciales del mercado eléctrico panameño se presentan en la Tabla 11.

Tabla 11: Características del mercado eléctrico nacional de Panamá

CARACTERÍSTICAS		OBSERVACIONES
Tipo de mercado	Competencia en generación	Precios marginales
Despacho	Al mínimo costo variable	La generación de energía renovable tiene preferencia de despacho siempre que tengan capacidad de generar y fijan precio como el costo variable de última central despachada
Participación privada	Si	
Título habilitante	Se requiere concesión	Hasta 40 años
Permiso ambiental	Obligatorio	Requisito para solicitar la concesión
Incentivos fiscales	Definidos por tamaños hasta: - 500 kW - 10 MW - 20 MW - > 20 MW	No pagan transmisión hasta 10 MW en las 3 primeras categorías Incentivo fiscal hasta el 25% del costo del proyecto No impuestos de importación 10 años exención del ISR
Remuneración	Fijado en competencia	Se realizan subastas de compra de energía



V. Mapa Macroproceso Permisología

V.1 Situación Actual

Conforme lo expuesto en el presente documento, el proceso actual de permisología es un tanto confuso para el inversionista. Esto debido a la gran duplicidad de documentación, la discrecionalidad en el pedido de informaciones y sobre todo la falta de entendimiento de la relevancia de cada permiso que se requiere para la obtención de la concesión definitiva de un proyecto renovable.

Conforme los hallazgos expuestos, se identificaron algunas intervenciones que pueden ser simplificadas a través de acuerdos interinstitucionales. En el estricto sentido de la palabra, el peticionario de una concesión tiende a concurrir a la CNE, CDEEE y ETED para iniciar el proceso de un proyecto.

Al igual que en otros mercados, un elemento importante para los inversionistas es la obtención y otorgamiento de un Contrato PPA, así como también las restricciones en la interconexión con la red de transmisión, el cual pueden limitar o complicar la no objeción de interconexión de un proyecto. El flujo simplificado que se sigue corresponde al mostrado en la Ilustración 4.

V.2 Oportunidades de Mejora

Las oportunidades de mejora están apoyadas mayormente en la implementación de la herramienta de Ventanilla Única. Entendiendo que la herramienta no es más que un sistema de trazabilidad, gestión y control del flujo de permisos que requiere un proyecto renovable. Parte esencial de esta herramienta será un repositorio de base de datos común, al cual todas las instituciones que intervienen tendrán acceso a las informaciones y así poder prestar el servicio al peticionario.

Sin embargo, entendiendo la necesidad de buscar mejoras de tiempos en el proceso, se plantean alternativas sin, y con, la implementación de la VUER. De acuerdo con las informaciones recabadas, se ha esquematizado el proceso general de permisos y se presentan aquellos vinculados a las etapas principales desde la concesión provisional hasta la puesta en operación comercial de un proyecto de generación renovable.

En estricto rigor, según las etapas y la normativa actual, los permisos pueden clasificarse por la etapa de administración en la que se encuentra, y/o por la etapa de desarrollo del proyecto.

En ese sentido los mismos pudieran clasificarse en 5 tipos de permisos:

1. Concesión Eléctrica
2. Permiso Ambiental
3. Uso de Suelo
4. Construcción
5. Interconexión y Operación

A su vez, se identifican 4 etapas de permisos:

1. Prospección
2. Habilitación de Construcción y Operación de Obra Eléctrica
3. Construcción
4. Puesta en Marcha y Operación Comercial

La Tabla 12 muestra la relación entre cada clasificación e identifica de forma resumida las instituciones principales que intervienen en dichos permisos.

La Ilustración 18 presenta el flujograma del proceso completo de gestión de los permisos que se requieren, por etapa de desarrollo.

Tabla 12: Matriz de clasificación de permisos para un proyecto renovable

PERMISOS	SECTOR ELÉCTRICO	MEDIO AMBIENTAL	SUELO	CONSTRUCCIÓN
Prospección	Concesión Provisional emitida por CNE	Licencia o Permiso Ambiental	No Objeción Uso de Suelo Municipal No Objeción Uso de Suelo /Vocación Turística	
Habilitación para Construcción y Posterior Operación Obra Eléctrica	Contrato Concesión Definitiva 1. Posterior recomendación favorable Concesión por SIE/CNE 1.1. No Objeción Interconexión ETED para obtener concesión 1.2. No Objeción firma PPA con CDEEE	Requisito para Obtención de concesión eléctrica	Requisito para Obtención de concesión eléctrica	Al mínimo costo variable
Construcción	Gestión de Exenciones: CNE Certificación CODIA Certificación OC		No Objeción Ministerio Turismo	Licencia de Construcción: 1- Ministerio de Obras Públicas 2- Municipio / Bomberos
Puesta en Marcha y Operación Comercial	SIE / OC / ETED / CNE Proceso Puesta en Marcha: Trámite A, B, C y D Permiso Interconexión Habilitación como Agente del MEM Certificado Régimen Especial			

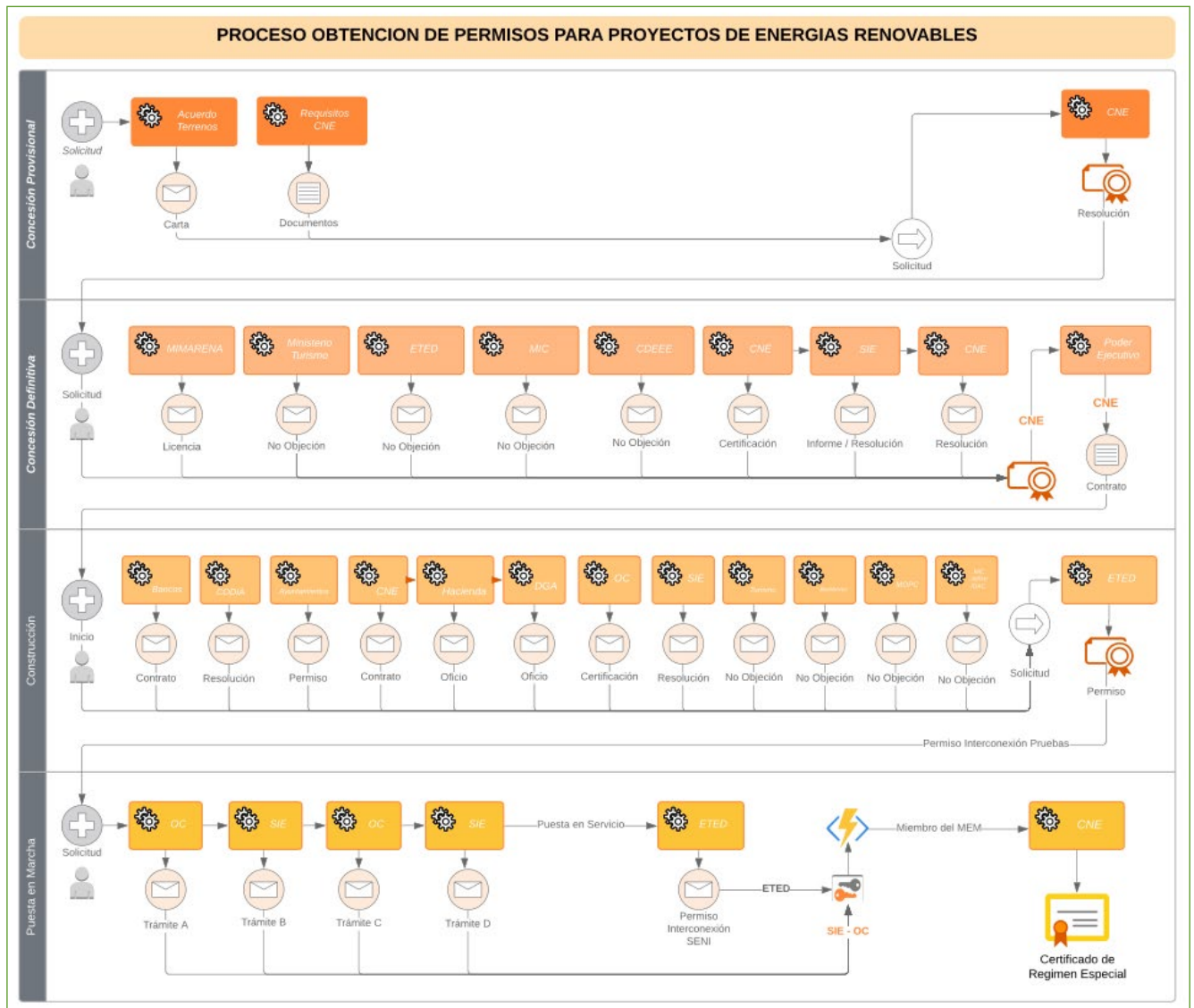
Queda fuera del alcance de esta consultoría, y pendiente de evaluar, el tratamiento administrativo de los auto productores de generación a partir de fuentes renovables, y el de los sistemas “Aislados Renovables”, descritos en el Art. 95 y subsiguientes de la LIER, así como de conformidad con lo que establece el Art. 92 de la misma ley, respectivamente.

Oportunidades de Simplificación Sin VUER

A los fines de mejorar el proceso actual de permisos, aún sin la implementación de la herramienta informática, se proponen las siguientes acciones:

1. Suscripción de acuerdos interinstitucionales que garanticen evitar la duplicidad de esfuerzos y documentación solicitada al peticionario. En ese sentido, se recomienda un acuerdo interinstitucional entre la Superintendencia de Electricidad (SIE), la Comisión Nacional de Energía (CNE), Empresa de

Ilustración 18: Proceso de obtención de permisos proyecto renovable



Transmisión Eléctrica Dominicana (ETED) y el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, a los fines de que sea definido un perfil de proyecto que sirva como guía para el peticionario, en la presentación de la documentación técnica del proyecto común, y que sea un único documento válido para todas las instituciones involucradas.

2. Se recomienda la publicación de una guía de inversión enfocada en el proceso de permisos que debe de obtener un proyecto de energía renovable en el sector eléctrico dominicano. En este aspecto, debe quedar definido el alcance de cada institución y la base legal de cada permiso. Esta guía clarifica cualquier duda de alcance normativo y de documentación que requiere un peticionario. Además, se estima una reducción de la discrecionalidad de la administración pública para la solicitud de documentos adicionales, gracias a la firma de acuerdos y a la homologación de información.
3. Se propone la creación de una mesa de trabajo compuesta por las principales instituciones que intervienen en el proceso, de forma no limitativa conforme la normativa actual, se recomienda que en dicha mesa participen el MEMRD, CNE, SIE, ETED y el Ministerio de Medio Ambiente. Esta mesa deberá estar conformada por el equipo técnico y legal que trabaja cada tipo de permiso requerido.
4. Se propone la eliminación del requisito de la certificación del INDOCAL, en virtud de la carta emitida No. DEC 787-19, de fecha 26 de diciembre 2019, donde especifica que no tiene competencia legal para participar en el proceso, dado que "...no existen reglamentos vigentes que justifiquen el proceso de no objeción para las energías renovables y nuestra participación agregaría un paso adicional que obstaculizaría los procesos de aprobación."
5. Se propone la eliminación o delimitación de la intervención de la Defensa Civil para los proyectos de energías renovables. De acuerdo con las informaciones levantadas con la institución, la misma sólo cuenta con casos registrados de proyectos de generación convencional y almacenamiento de combustible. La no objeción emitida por esta institución busca asegurar, o salvaguardar, la seguridad civil del entorno del proyecto.
6. Que sea suscrito un acuerdo interinstitucional entre el Ministerio de Obras Públicas, ETED, SIE y CODIA, con el objetivo de esclarecer la aplicabilidad o no de la licencia de construcción que emite el MOPC. En adición, las centrales de generación son proyectos que están compuestos por maquinarias con un alto componente técnico especializado, por tal motivo, se propone que la institución, si como conclusión

del análisis especializado del caso demuestre la necesidad de la referida licencia, tome como bueno y válido las certificaciones o informes favorables emitidos por ETED, CNE, SIE y/o CODIA, en virtud de que en específico las tres primeras ETED, SIE, CNE son las instituciones del sector que cuentan con la competencias técnicas especializadas de evaluación de estos tipos de proyectos. La CNE es quien fiscaliza la importación de todos y cada uno de los componentes de estas centrales. Con este acuerdo, se persigue que el MOPC reduzca los tiempos de emisión de la licencia de construcción, partiendo de que validaría las autorizaciones previas emanadas de las otras instituciones.

7. Se propone un acuerdo con los municipios y la CNE, quien a través de la mesa de trabajo propuesta en el punto 3, coordinará e informará a los municipios las concesiones provisionales aprobadas. El objetivo es que los municipios tengan previo conocimiento de los proyectos, en su demarcación, por vía de la propia CNE y no por el peticionario. Una vez el peticionario acuda al municipio, este último deberá contar con un perfil del proyecto que reduce los tiempos de evaluación. A su vez, la mesa propuesta en el punto 3, debe realizar jornadas de capacitación y difusión periódicamente en los distintos municipios, a los fines de brindar información de las tecnologías renovables, los beneficios a la sociedad y gobiernos locales, objetivos país, etc. Además, debe de ayudar a diseñar plantillas de trabajo para los municipios y cuerpos de bomberos, de forma tal que se homologue el requerimiento y criterio de evaluación en todas las demarcaciones.
8. Se recomienda la gestión de documentación electrónica interinstitucional, con la finalidad de ir erradicando los expedientes físicos, sobre todo con el objetivo de que se tenga la documentación vinculada al desarrollo de una segunda fase de un proyecto. En la práctica actual, la segunda fase o expansión resulta en un nuevo proceso de concesión. Sin embargo, siempre y cuando el peticionario haya previsto en su permiso o licencia de medio ambiente la expansión en terreno, así como en la concesión provisional de la primera fase de su proyecto, deberá tomarse como bueno y válido y ajustar los requisitos exigidos al complemento de la información. Este ajuste de requisitos lo deberá trabajar la mesa de trabajo propuesta.
9. Se recomienda hacer expreso a los peticionarios que la gestión de los permisos de suelo y ambientales pueden hacerse o adelantarse de forma conjunta con la concesión provisional. Para esto, es necesario un acuerdo entre la CNE, Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales y los Municipios.

10. La Mesa de Trabajo será responsable de actualizar los procedimientos generales presentados en la guía, esto es en caso de que alguna institución decida efectuar cambios en los procedimientos internos, lo cual se recomienda sea en coordinación con el Ministerio de Administración Pública (MAP), quien puede apoyar en tal sentido.
 11. Desarrollar un levantamiento técnico del sistema de comunicación e informática para evaluar en profundidad y detalle el nivel de desarrollo y la plataforma tecnológica con que cuentan y se encuentran cada una de las instituciones involucradas.
 12. Habilitar un servicio de certificación de empresas habilitadas para realizar estudios de potencial. En la actualidad, cada petionario debe solicitar a la CNE la aprobación de la empresa que realizará los estudios de potencial del recurso renovable. Se propone que la CNE emita un reglamento donde establezca los requisitos para que las empresas obtengan una certificación con vigencia multianual (3 años), de forma tal que acelere el proceso de contratación y elimine el proceso de emisión de la autorización de la CNE, en virtud de que el petionario tendrá la opción de elegir empresas previamente certificadas para la realización de estos estudios.
- sentido, las instituciones podrán corroborar la etapa en la que se encuentra el petionario, los permisos con que cuenta y viceversa.
4. Como ejemplo, en la Ilustración 19, Ilustración 20, Ilustración 21 e Ilustración 22, se presentan el flujo básico conceptual de gestión de esos permisos, incluyendo la base legal que sustenta dicho permiso, desde la concesión provisional, definitiva, construcción y puesta en marcha respectivamente, como parte del repositorio de datos de la VUER.

Oportunidades de Simplificación con VUER

1. La implementación del Sistema de Ventanilla Única de Energía Renovables (VUER) en si mismo genera una simplificación del proceso, en el entendido de que permite el uso común de un repositorio de información disponible para todas las instituciones involucradas en la permisología de los proyectos renovables.
2. A tales fines, la simplificación será cubierta por los requerimientos mínimos definidos en el diseño conceptual del sistema presentados en el acápite “Mapa Conceptual Herramienta Ventanilla Única”.
3. En primera instancia se prevé que, con la implementación de la VUER, las oportunidades de simplificación sin VUER hayan sido acogidas e implementadas. Con la VUER, el proceso entre las instituciones deberá operar de forma interna, entre ellas, a través de la misma herramienta. Es decir, la VUER debe permitir que el petionario inicie el proceso con la carga de información por medio de la herramienta. Todas las solicitudes y respuestas serán emitidas por la VUER, quedando el documento oficial de la institución involucrada en el repositorio común de la VUER. En tal

Ilustración 19: Proceso de concesión provisiona

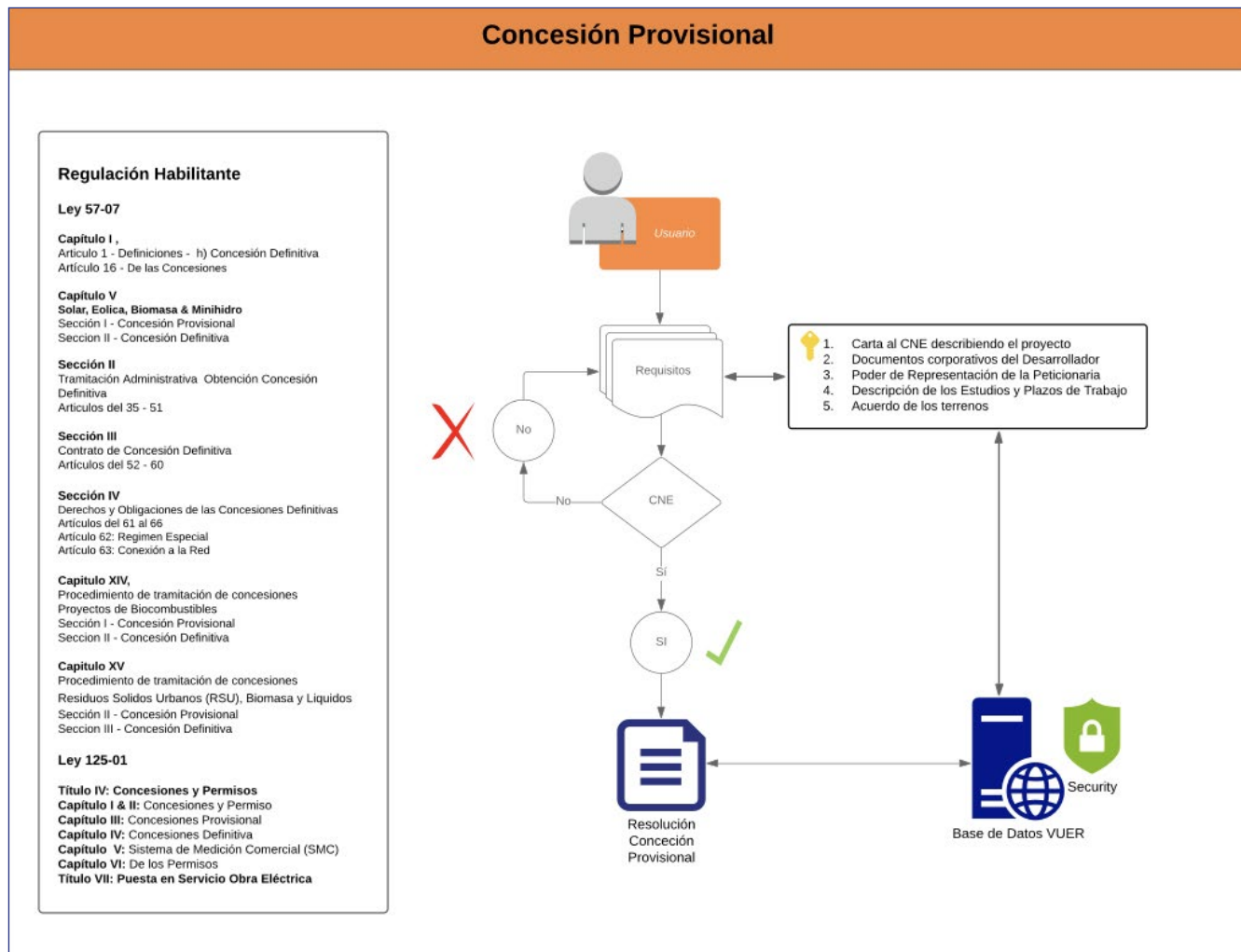


Ilustración 20: Proceso de concesión definitiva

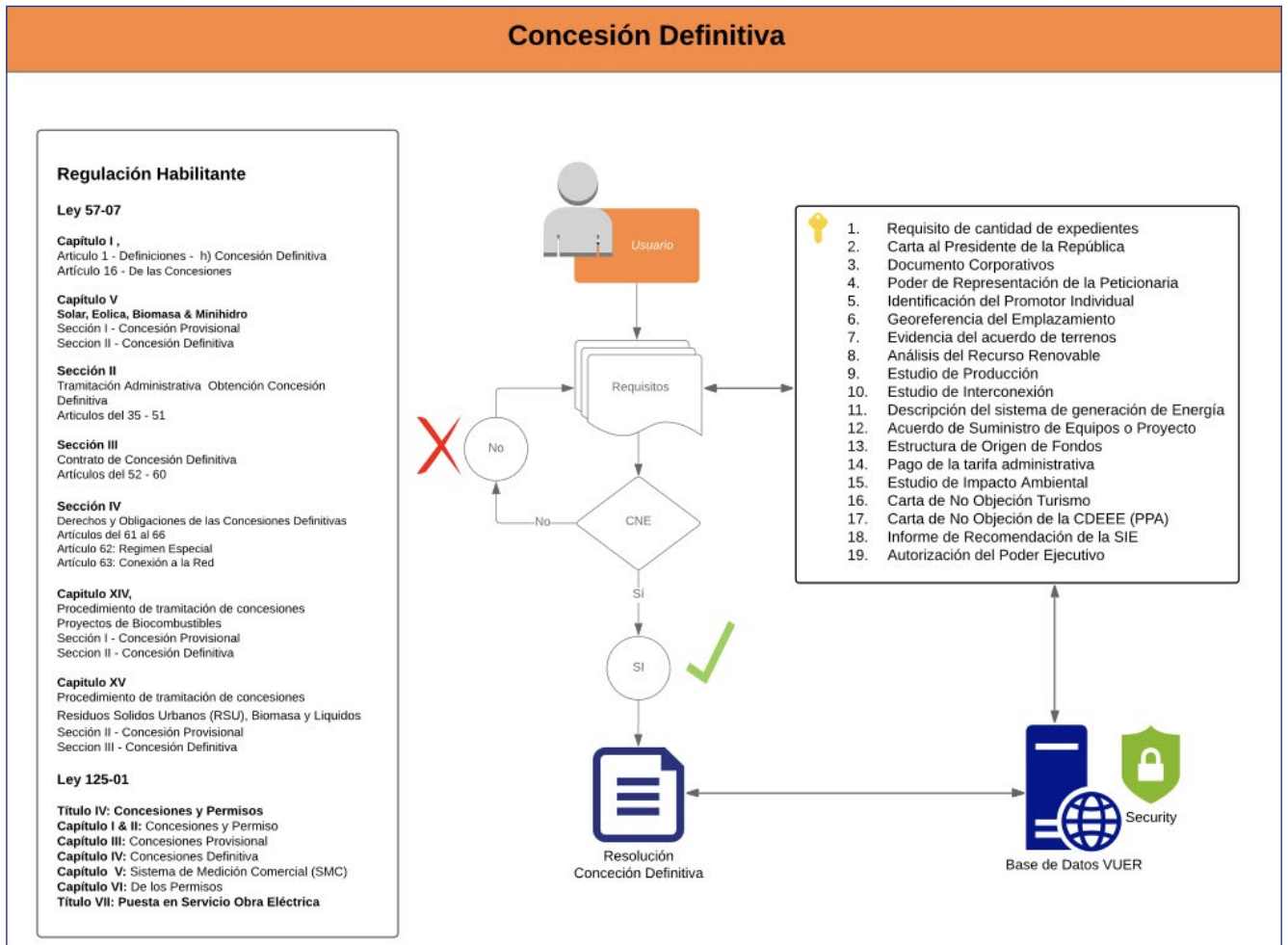


Ilustración 21: Procesos durante etapa de construcción

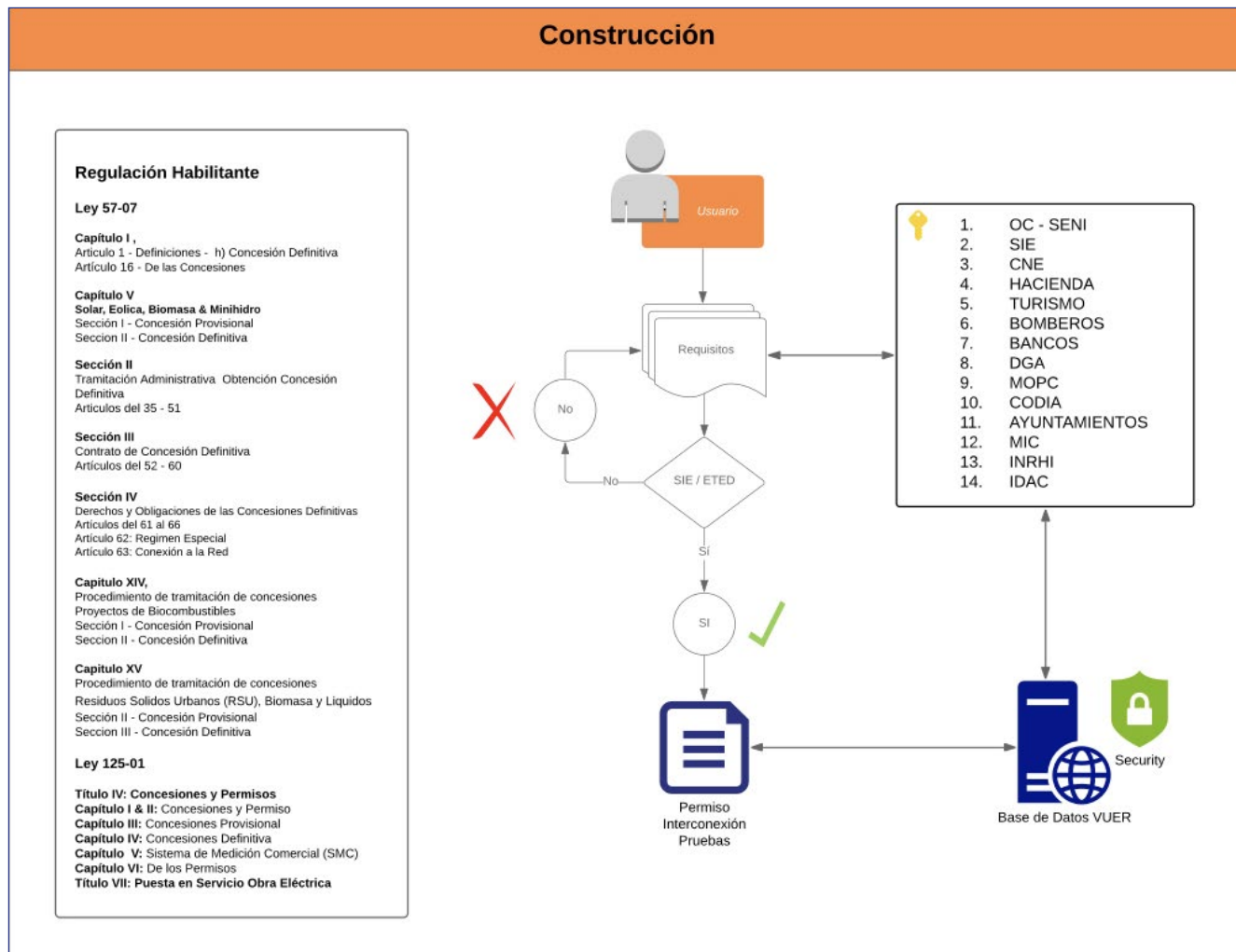
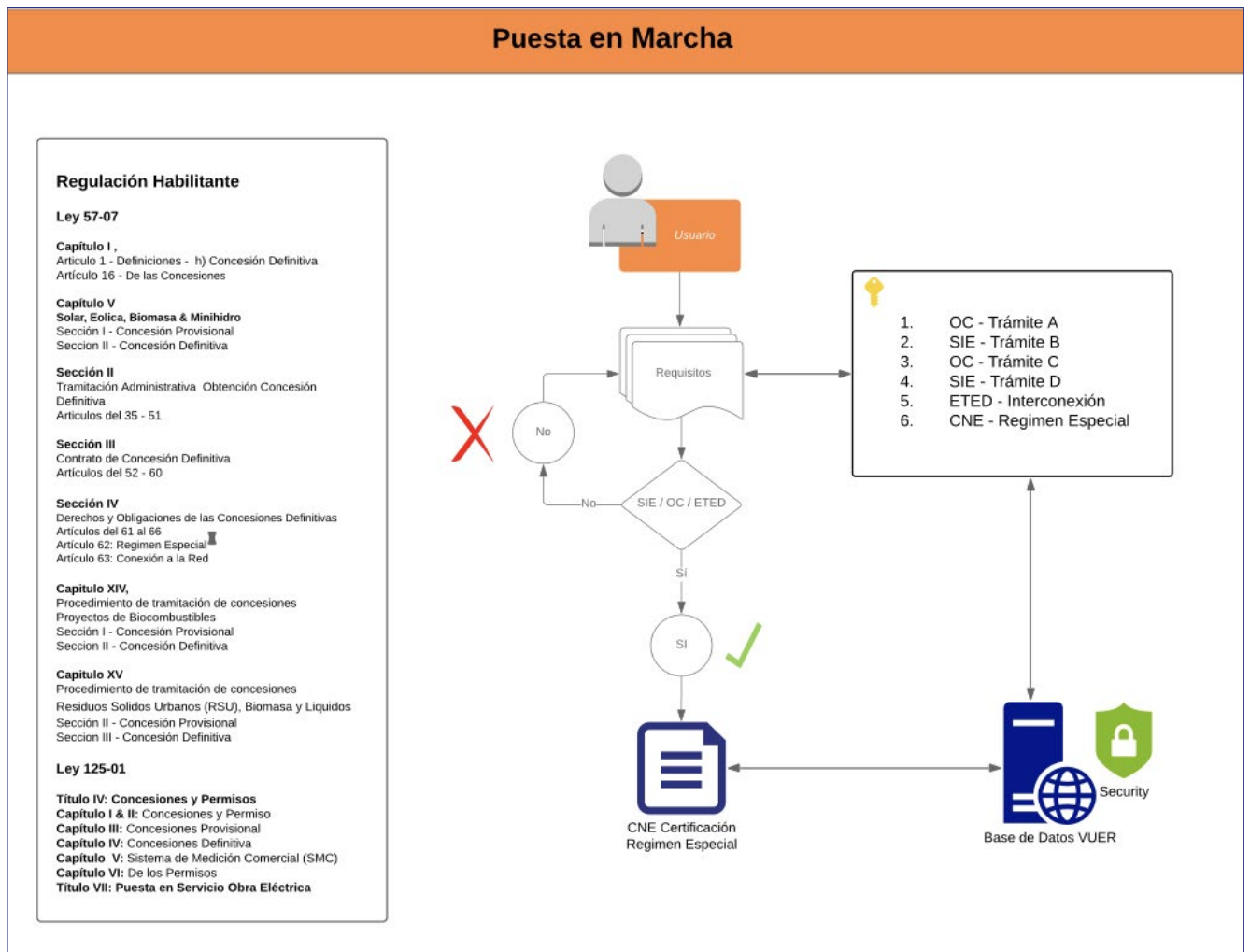


Ilustración 22: Proceso de puesta en marcha



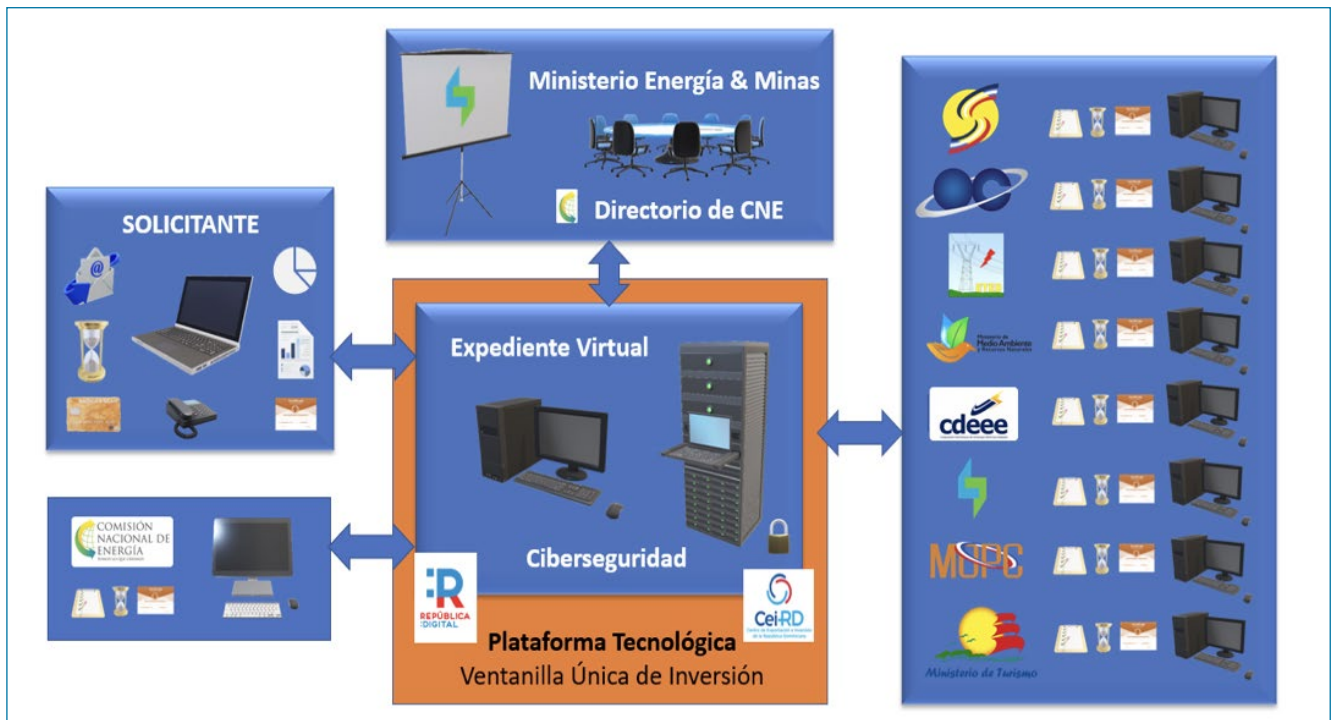
VI. Mapa Conceptual – Herramienta Ventanilla Única



Sobre la base del alcance del proyecto y el análisis efectuado del proceso actual y la norma vigente, se recomienda mantener las funciones de cada institución. Es decir, no se debe perseguir el fortalecer una institución a través de la herramienta de Ventanilla Única. Más bien, se persigue que la herramienta opere de forma transversal entre cada una de las instituciones actuales.

La Ilustración 23 muestra un diagrama conceptual de cómo operar la interconexión institucional a través de la herramienta.

Ilustración 23: Esquema Conceptual de la VUER



Este esquema contempla que el solicitante o peticionario tenga como vía de comunicación la VUER, donde tendrá una comunicación bidireccional en entrega y recepción de información durante el proceso. La CNE, como responsable de la gestión de la LIER, tendrá la supervisión del funcionamiento adecuado de la VUER.

Todas las instituciones tendrán acceso a la documentación disponible en el repositorio para lo cual, por la misma vía, emitirán el documento pertinente a la competencia de cada institución.

En esta ilustración se muestra la conexión digital o virtual que existirá entre todas las instituciones involucradas en el proceso de permisología. Las que no se interconecten con la plataforma tecnológica, ya sea por complejidad regulatoria y/o barrera tecnológica, tendrán un espacio y/o campo de entrada en el servidor o repositorio central, el cual tendrá la función de contener la estructura general de cada proyecto.

El proceso involucrado será desde que el proyecto sea una idea a estudiar (Concesión Provisional), hasta que la inversión se convierta en una central que a su vez será un agente más del Mercado Eléctrico Mayorista (MEM). En el proceso general,

cada institución será la gestora de su parte del proceso, y solo el agente podrá visualizar todo el contenido del expediente.

El orden expresado en la siguiente gráfica no sigue jerarquías institucionales o secuencia racional del flujo de la información, es un gráfico conceptual que muestra la interconexión que tendrá la información a través de un servidor central y el solicitante. La CNE está separada para mostrar que, según el mandato de la Ley 57-07, el solicitante interactuará más con esta institución a lo largo del proceso. El Directorio de la CNE está separado pues éste es el órgano que presenta la Concesión Definitiva al Poder Ejecutivo, para que éste emita el poder de firma a la CNE, necesario para el contrato de concesión definitiva.

Para la implementación de esta herramienta es necesaria la elaboración de múltiples acciones que han quedado fuera del alcance del presente trabajo. A los fines de que se tenga una idea clara, en la Ilustración 24 se muestra un diagrama de capas del desarrollo y puesta en operación de la VUER, quedando evidenciado que apenas nos encontramos en la etapa 1 con un adelanto de las tareas que conlleva la capa 2 del desarrollo general.

De forma inicial, las instituciones que por normativa actual se recomiendan que formen parte de la Ventanilla Única son:

1. Directorio Comisión Nacional de Energía, en la persona que presida el mismo (miembro del Ministerio de Energía y Minas)
2. Comisión Nacional de Energía (CNE)
3. Superintendencia de Electricidad (SIE)
4. Ministerio de Medioambiente y Recursos Naturales
5. Empresa de Transmisión Eléctrica Dominicana (ETED)
6. Corporación Dominicana de Empresas Eléctricas Estatales (CDEEE)
7. Organismo Coordinador del Sistema Eléctrico Nacional Interconectado (OC-SENI)

Para la primera etapa de implementación se propone no incluir en la ventanilla única a las siguientes instituciones:

1. Municipios - Por la complejidad que impone la autonomía de cada municipio o distrito municipal.
2. Cuerpo de Bomberos - Debido a la dependencia directa de los gobiernos locales.
3. Ministerio de Obras Públicas (MOPC) - Opera con una ventanilla única para la emisión de sus licencias. Sin embargo, dada la apertura de los distintos sectores en que interviene, es preferible que el usuario use la Ventanilla del MOPC de forma separada.
4. Dirección General de Aduanas / Ministerio de Hacienda - Dado que tiene que ver con la gestión de exenciones, puede crear confusión o complejidad a la ventanilla de proyectos renovables. En ese sentido, se recomienda que opere de forma separada y se evalúe una integración como una segunda etapa. En la actualidad, la gestión de incentivos aduanales funciona a través de una ventanilla.
 - a. En la ventanilla actual de aduanas participan la CNE, Ministerio de Hacienda (Dirección de Aduanas).

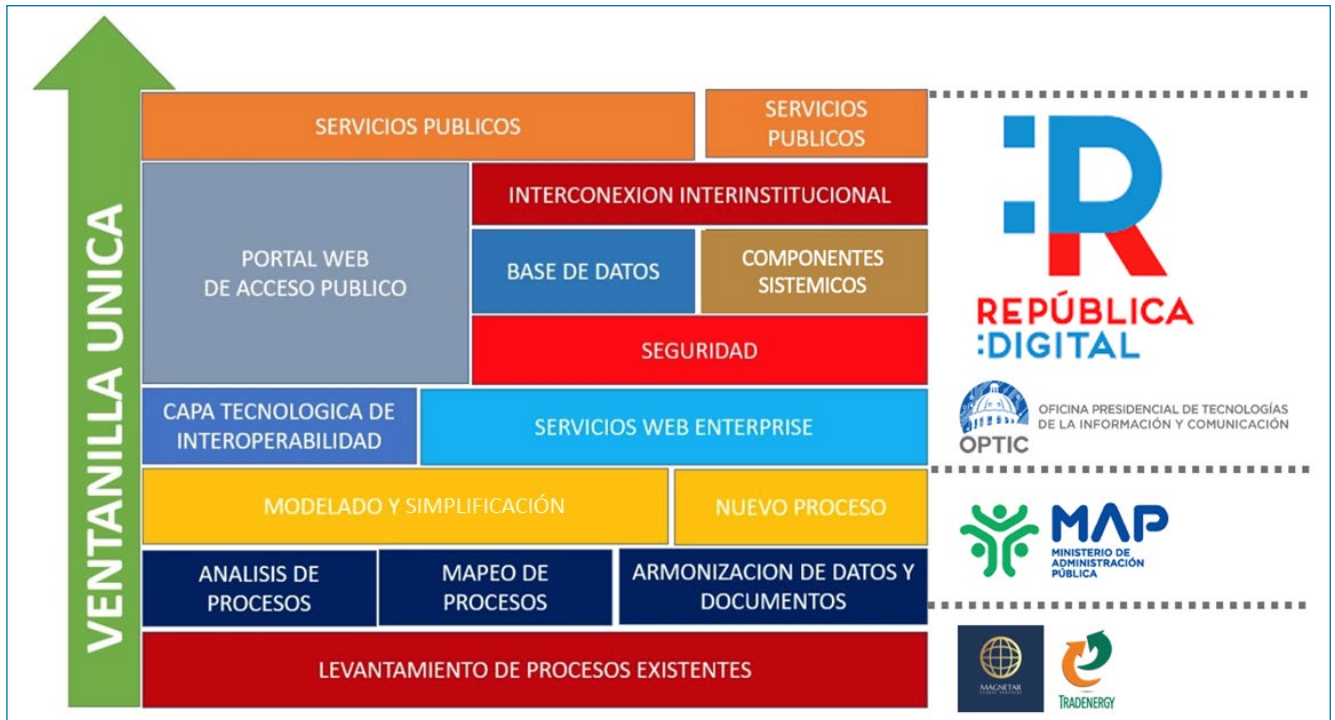
5. MICM - En virtud de que, conforme a la revisión legal efectuada por esta institución, la intervención de éste para emitir una No Objeción sólo aplica para proyectos con manejo de combustibles. En específico, sólo aplicaría para proyectos de Bioenergía (biomasa o residuos sólidos urbanos)
6. INDHRI - Sólo es aplicable para proyectos de minicentrales hidráulicas.
7. MITUR - Sólo aplica en casos de zonas o polos turísticos.
8. CODIA - Es una entrada única en el proceso para el pago de impuestos.
9. IDAC - Sólo aplica para proyectos que contemplen chimeneas y aerogeneradores.
10. Defensa Civil - Es una entrada única en el proceso y sólo aplica para casos con hibridación con combustibles fósiles.

Los permisos o certificaciones emitidos por las instituciones que no forman parte de la VUER deberán ser cargados en la plataforma, digitalizados por parte del peticionario, de forma tal que forme parte del expediente y el repositorio de información del proyecto.

Como se visualiza en la Ilustración 24, quedan tareas pendientes muy relevantes para una implementación tecnológica de la VUER.

1. Análisis y armonización de procesos institucionales
2. Simplificación de procesos institucionales / nuevo proceso
3. Acuerdos interinstitucionales / interconexión institucional
4. Herramienta web de servicio público

Ilustración 24: Diagrama de Capas VUER



El esquema conceptual presentado en la Ilustración 23, debe ir acompañado de los siguientes requerimientos mínimos de operación del sistema informático:

1. Administración de usuario con perfiles de operación y sólo lectura. El usuario podrá ser el mismo utilizado en otros servicios en línea de instituciones gubernamentales.
2. Administración de proyectos. La plataforma debe permitir que un mismo usuario pueda gestionar, desde un panel de control, uno o más proyectos de la misma o distinta tecnología renovable.
3. El panel de control deberá presentar un resumen de cada proyecto gestionado por el usuario, con un indicador de tiempo recorrido y el estatus de su solicitud.
4. El sistema generará un número único de gestión del proyecto en cuestión. Éste será transversal entre todas las instituciones que forman parte de la VUER.
5. Sistema de alarmas que deberá contar con notificaciones en función de los tiempos comprometidos por cada institución, así como los tiempos de cumplimiento del peticionario en la entrega de información.
6. Una vez el usuario realiza la petición, la VUER deberá enviar un correo electrónico a las instituciones que forman parte de la misma y que intervienen en ese proceso, indicando la creación de una nueva petición. El correo deberá indicar el tipo de solicitud realizada.
7. El sistema debe permitir la carga de información, conforme el checklist o requisitos de cada institución. La plataforma debe ser capaz de clasificar la documentación en al menos las siguientes categorías: legal, técnica, ambiental, operacional y suelo. Esto con el objetivo de que aquellos documentos comunes puedan ser utilizados entre las distintas instituciones.
8. Una vez un expediente ha sido completado en una institución, el sistema debe generar un correo electrónico al peticionario y las demás instituciones que requieren la información emitida para continuar el proceso.
9. Toda entrega de información emitida por las instituciones (resolución, certificación, no objeción, etc.) será de forma electrónica, con certificado digital, a través de la plataforma.
10. Los permisos emitidos por las instituciones que no forman parte de la VUER podrán ser cargados, por el peticionario, como una entrada puntual al sistema. Esta información será validada por la CNE a los fines de que se prosiga el proceso de habilitación, construcción y puesta en marcha de la obra de generación.

11. La VUER deberá manejar y publicar las estadísticas de tiempos medios de la gestión de permisos.
12. La VUER, en cada solicitud o paso del proceso, debe tener de forma clara, para cada institución, la base legal del requerimiento, los requisitos, el tiempo de prestación del servicio y costo de éste.

La conceptualización de la VUER propuesta pretende garantizar que la herramienta sea funcional sin importar el mecanismo de pago que sea utilizado para otorgar un contrato de compra de energía (PPA).



VII. Recomendaciones Finales de Alcance Normativo

En adición a los aspectos vinculados a la VUER, a continuación, se presentan algunas recomendaciones de alcance normativo, con el objetivo de crear sinergias entre las normas que rigen el sector energético, además de simplificar algunos aspectos requeridos que no responden a criterios de racionalidad.

1. Remuneración Económica. Dado lo importante que es este punto para un inversionista, se recomienda la revisión y actualización de la LIER en torno al mecanismo de remuneración de los proyectos con fuentes renovables, a los fines de garantizar un ambiente adecuado de inversión y rentabilidad razonable para los proyectos de energía renovable. Dar estabilidad del marco regulatorio, en específico sobre el esquema de FiT vs subastas de energía.
2. Inversión en infraestructura de transmisión de electricidad. Se propone la creación de un mecanismo de inversión privada en el sistema de transmisión. El objetivo será permitir que empresas privadas puedan ejecutar los planes de expansión de forma más rápida y efectiva con el fin de apoyar a la ETED. Sin embargo, la ETED mantendría, en todo momento, la propiedad y operación de dichas líneas, conforme la LGE, y sería el agente recaudador del peaje correspondiente a la misma. En ese sentido, la SIE junto a ETED realizarían concursos públicos para la construcción, operación y transferencia de las líneas de transmisión. ETED otorga un contrato de repago de la línea por un período de años según estándares del mercado.

3. Se recomienda que la CNE, y/o la SIE, elaboren un reglamento de procedimiento simplificado para proyectos menores a 10 MW y auto productores por fuentes renovables. Esto, ya que la LIER plantea un proceso único para el otorgamiento de una concesión, donde propone el mismo nivel de complejidad y requisitos para proyectos de tamaños de 25 kW y aquellos mayores a 100 MW. Esto no guarda ningún criterio de racionalidad, además de que el costo de permisos de manera porcentual castiga a los proyectos pequeños de generación a escala comercial y los de generación distribuida, desincentivando el desarrollo de éstos. De igual manera, no se prevé de forma clara el proceso de permisos que debe seguir la figura de autoproducer renovable, introducida en el artículo 96 del reglamento de aplicación de la LIER.
4. Se recomienda evaluar la no obligatoriedad de contar con una concesión provisional como requisito de una concesión definitiva. Pues en el caso de las centrales térmicas, en la LGE, la concesión provisional no es un pre-requisito de la definitiva.
5. Creación de la Mesa de Planificación Centralizada del Sector Eléctrico. El principal reto que tiene la expansión de las energías renovables es la capacidad del sistema de operar de forma segura y confiable con una alta penetración de generación variable. Esto último requiere una mayor flexibilidad del sistema. En ese sentido, es necesario coordinar los esfuerzos de las distintas instituciones para garantizar la planificación a tiempo de la expansión de la generación flexible, servicios auxiliares, tecnología de almacenamiento, tecnologías disruptivas y la expansión y mallado del sistema de transmisión.
Recomendamos que esta mesa este conformada por: el MEMRD, CNE, SIE, ETED, OC-SENI, Generadores y las EDES.
6. Evaluar el tratamiento administrativo de los auto productores renovables establecido en el Art.95 y subsiguientes de la LIER, y también los sistemas “aislados renovables” establecido en el Art.92 de la LIER. En la actualidad la LIER sólo establece un procedimiento básico para todas las peticiones de concesión. Sin embargo, las características técnicas y legales de la autoproducción y sistemas aislados imponen requisitos distintos a un proyecto de escala comercial.

VIII. Bibliografía

- Laymik. (n.d.).** Climate Change. Noun Project, AU.
- Monkik. (n.d.).** Financial instrument. Financial instrument. Noun Project.
- ArmOkay. (n.d.).** solar energy by ArmOkay from the Noun Project. Noun Project, TH.
- OC-SENI. (2020).** Memoria Anual 2019. Santo Domingo: OC-SENI.
- Comisión Nacional de Energía. (2020).** Comisión Nacional de Energía. Retrieved from www.cne.gob.do
- Comisión Nacional de Energía. (2016).** Diagnóstico Energético RD 2015. Comisión Nacional de Energía, CNE.
- Energías Renovables. (2016, 10 4).** (H. Comunicación, Editor) Retrieved 5 9, 2017, from Energías Renovables: <http://www.energias-renovables.com>
- IRENA. (2016).** Perspectivas Energías Renovables: República Dominicana. Bonn: IRENA.
- Comisión Nacional de Energía. (2020, Abril 20).** Retrieved Mayo 2020, from www.cne.gob.do
- OC-SENI. (2019).** ANÁLISIS RESTRICCIONES DE RED TRANSMISIÓN ÁREA SUR MEDIANO PLAZO. Santo Domingo.
- Centro Nacional para la Innovación y Fomento de las Energías Sustentables. (2013).** Guía de Gestión de Proyectos ERNC. Santiago de Chile.
- Banco Centroamericano de Integración Económica. (2010, Enero).** Guía para el desarrollo de proyectos de energía renovable en Costa Rica. Retrieved from www.bcie.org
- Comisión Reguladora de Energía. (n.d.).** Comisión reguladora de energía. Retrieved from www.cre.gob.mx
- Comisión Reguladora de Energía. (n.d.).** Retrieved from <https://www.gob.mx/tramites/ficha/permiso-para-generar-energia-electrica/CRE5999>
- Autoridad Nacional de los Servicios Públicos. (2015).** PROCEDIMIENTO PARA OTORGAR LICENCIAS DE CONSTRUCCIÓN Y EXPLOTACIÓN DE PLANTAS DE GENERACIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA. Panamá.
- Secretaría Nacional de Energía. (2017).** El Mercado Eléctrico de la República de Panamá. Panamá.
- Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales. (2014).** Compendio de Reglamentos y Procedimientos Para Autorizaciones Ambientales de la República Dominicana. Santo Domingo.
- Comisión Nacional de Energía (CNE). (2019, 06).** Retrieved 08 2017, from www.cne.gob.do



Deutsche Gesellschaft für
Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

Registered offices
Bonn and Eschborn

Friedrich-Ebert-Allee 36 + 40
53113 Bonn, Germany
T +49 228 44 60-0
F +49 228 44 60-17 66

Dag-Hammarskjöld-Weg 1 - 5
65760 Eschborn, Germany
T +49 61 96 79-0
F +49 61 96 79-11 15

E info@giz.de
I www.giz.de