




MORENO
SERVICIOS LEGALES

Especialistas en Derecho Administrativo, Derecho Económico, Servicios Públicos,
Minero Energético, Infraestructura y Tecnología



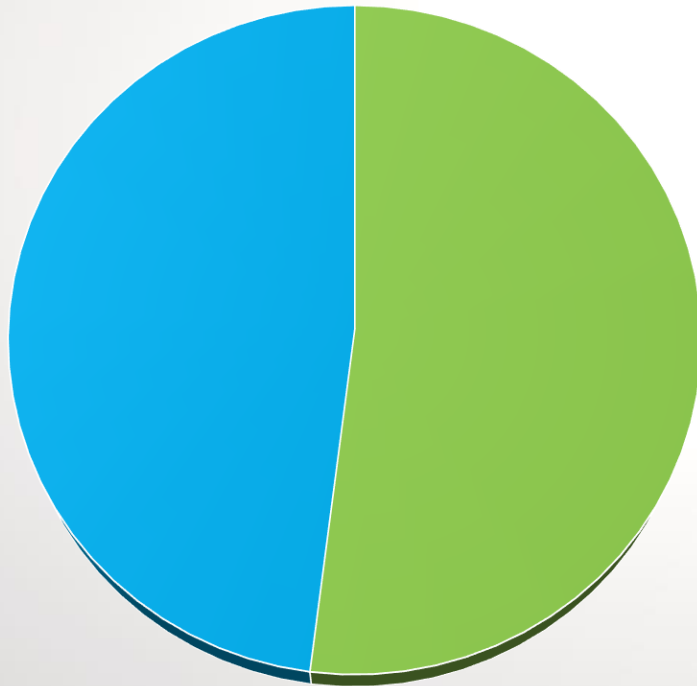
ZONAS NO INTERCONECTADAS EN COLOMBIA – POLITICA Y REGULACION QUE FACILITAN EL CAMBIO

TEMARIO



CARACTERIZACIÓN DE LAS ZNI EN COLOMBIA

PORCENTAJE DE TERRITORIO



■ ZNI ■ SIN ■ ■

Según datos recopilados por el CNM, las Zonas No Interconectadas en Colombia representan no menos del 52% del territorio nacional.

Para un país en crecimiento y que quiere crecer en los próximos años el no contar con soluciones adecuadas energéticas para un porcentaje tal de territorio afecta sin duda nuestra competitividad.

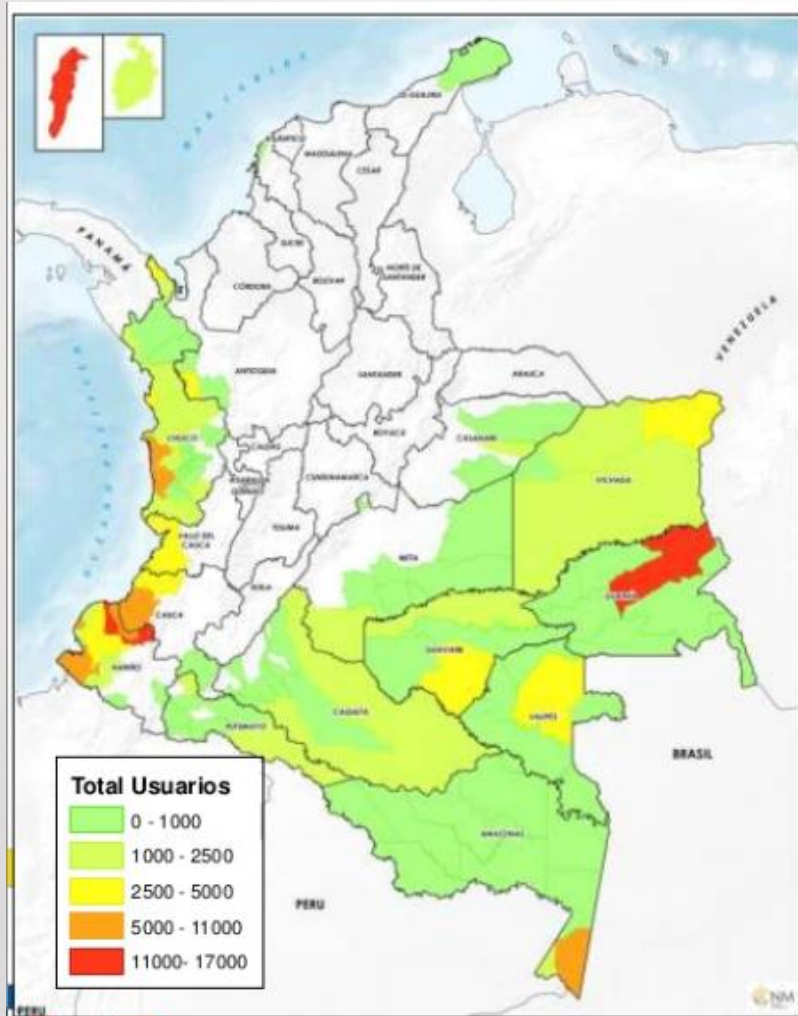
CARACTERIZACIÓN DE LAS ZNI EN COLOMBIA

/

En términos prácticos, estamos hablando de 1.697 localidades ubicadas en 70 municipios y 20 territorios especiales, de las cuales, al menos, 36 tienen la calidad de ser cabeceras municipales y 5 la de capitales de departamento. En otras palabras, estamos frente a una población de aproximadamente 1.296.000 personas, que no cuentan, en la mayoría de los casos, con un servicio eficiente en términos de calidad, continuidad y costo.



CARACTERIZACIÓN DE LAS ZNI EN COLOMBIA



Estos usuarios se concentran en zonas tan estratégicas para Colombia como el Departamento Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina, la Región Pacífica Norte y Sur Colombiana (Chocó, Valle, Cauca y Nariño) y nuestra Orinoquía y Amazonia. Zonas todas estas que ofrecen grandes posibilidades de crecimiento económico para el país, por las riquezas naturales, turísticas y culturales allí insertas.

CARACTERIZACIÓN DE LAS ZNI EN COLOMBIA

A pesar de lo anterior, la prestación del servicio público domiciliario de energía en las citadas zonas constituye un reto mayúsculo a diferentes niveles que demanda importantes esfuerzos por parte del Estado Colombiano

TECNICO

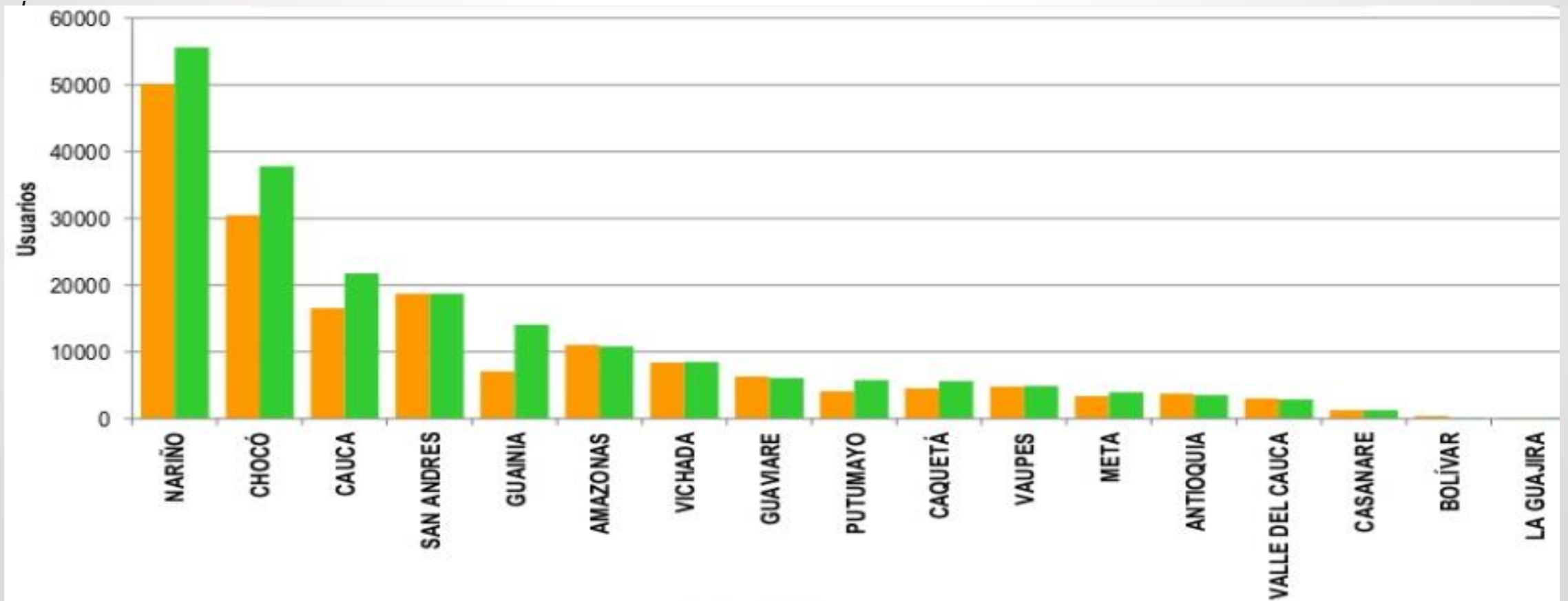
ECONOMICO

SOCIAL

AMBIENTAL

REINCORPORACION

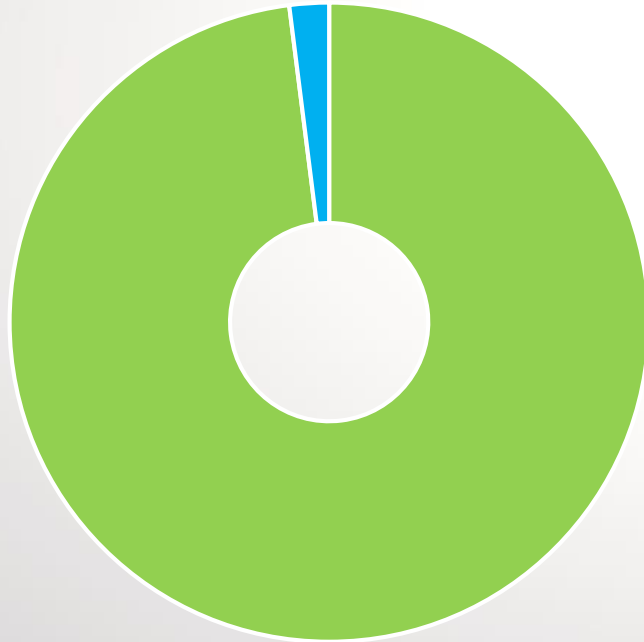
CARACTERIZACIÓN DE LAS ZNI EN COLOMBIA



CARACTERIZACIÓN DE LAS ZNI EN COLOMBIA

/

PORCENTAJE DE POBLACIÓN ATENDIDA URBANA



■ ATENDIDA 98% ■ SIN ATENDER 2%

PORCENTAJE DE POBLACIÓN RURAL ATENDIDA



■ ATENDIDA 57% ■ SIN ATENDER 43%

CARACTERIZACIÓN DE LAS ZNI EN COLOMBIA

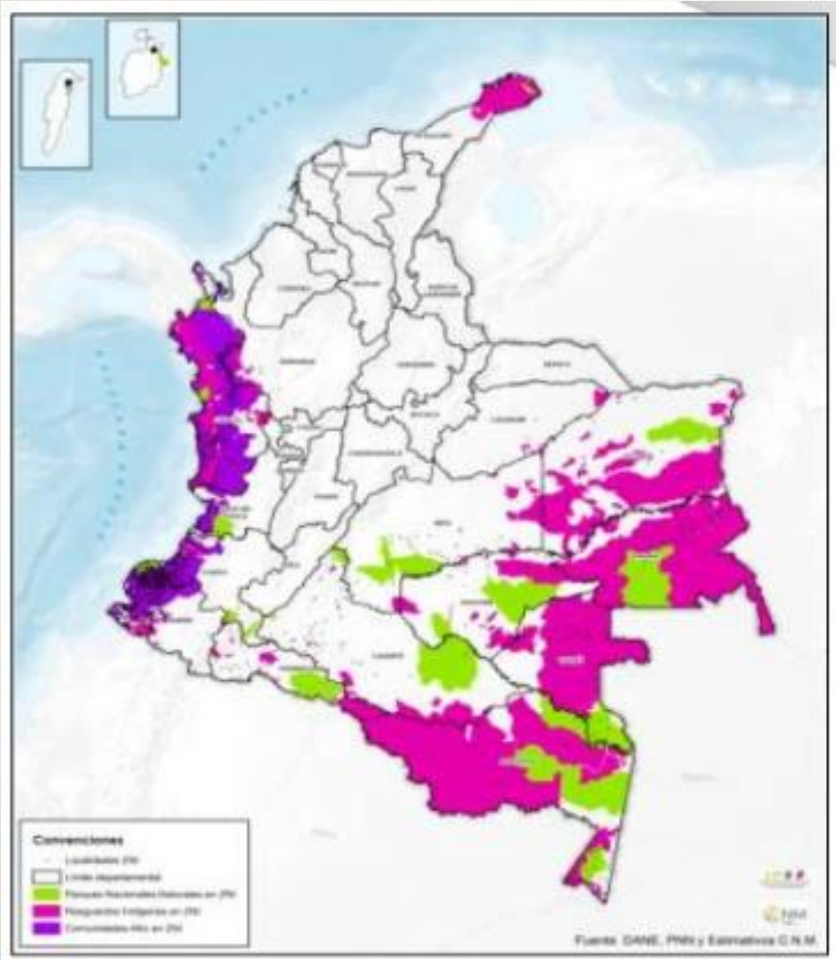
PORCENTAJE TOTAL DE POBLACIÓN
ATENDIDA



■ ATENDIDA 57% ■ SIN ATENDER 43%

Teniendo en cuenta la predominancia rural que se observa en las Zonas No Interconectadas, se tiene que la cobertura de prestación del servicio en ellas sólo alcanza un 57%, lo que dista mucho del porcentaje de cobertura en el SIN que se aproxima al 100%

CARACTERIZACIÓN DE LAS ZNI EN COLOMBIA



Resguardos Indígenas – 42.7%

Comunidades Afro – 7.3%

Parques Nacionales – 13.1%

CARACTERIZACIÓN DE LAS ZNI EN COLOMBIA

/

A lo anterior, debe sumarse el hecho de que un gran porcentaje de las localidades que componen las ZNI en Colombia no cuentan con el servicio durante las veinticuatro (24) horas del día.



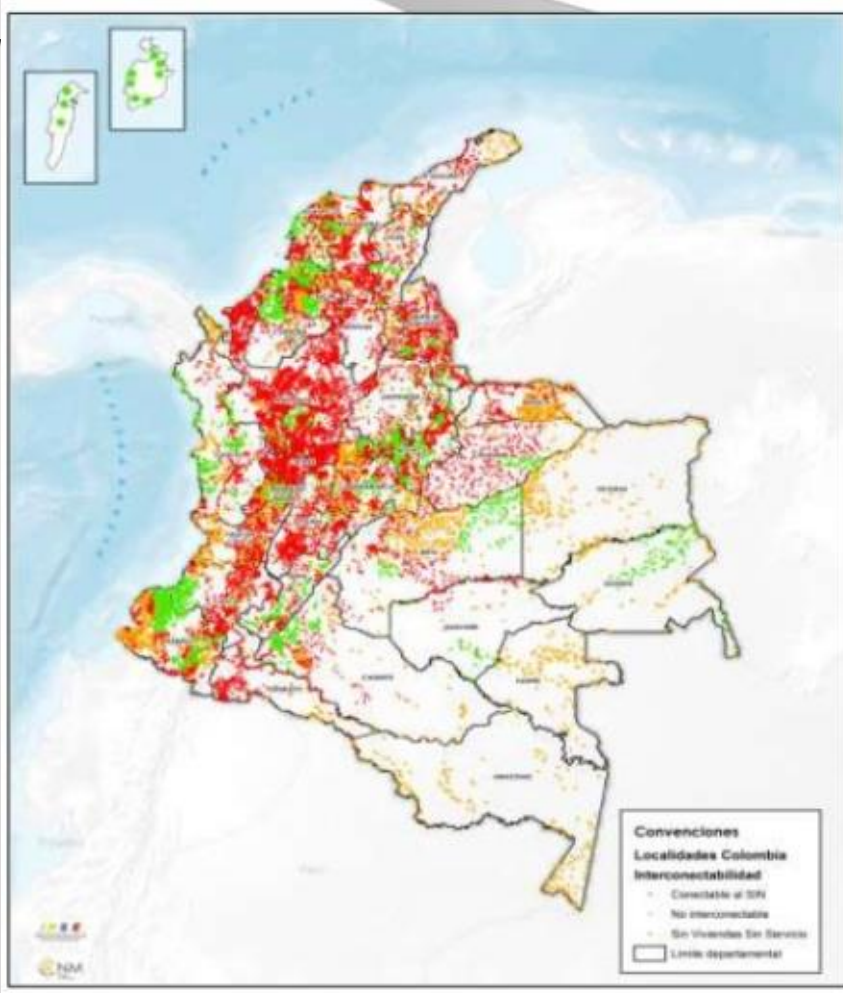
CARACTERIZACIÓN DE LAS ZNI EN COLOMBIA

Considerando los anteriores datos, se tiene que dada una capacidad operativa aproximada actual de 241.568 KW (241 MW), Colombia debería crecer en al menos un valor igual para atender la parte de la población que requiere servicio, y para aumentar el número de horas de atención hasta llevarlas a valores aproximados al 100%

DEPARTAMENTO	CAPACIDAD OPERATIVA(kW)
AMAZONAS	22.795
ANTIOQUIA	1.656
ARCHIPIELAGO DE SAN ANDRES	68.736
BOLIVAR	545
CAQUETA	4.450
CASANARE	2.564
CAUCA	9.029
CHOCO	32.783
GUAINIA	7.612
GUAVIARE	3.316
LA GUAJIRA	1.171
META	6.529
NARINO	25.439
PUTUMAYO	9.184
VALLE DEL CAUCA	500
VAUPES	5.018
VICHADA	14.241
TOTAL CAPACIDAD	215.568 kW

Fuente: Sistema SIETE-CNM

CARACTERIZACIÓN DE LAS ZNI EN COLOMBIA



La solución, para algunas de estas zonas (65%), sería la interconexión; sin embargo, esta es económicamente inviable en la actualidad y, adicionalmente, un gran porcentaje de localidades (35%) no es interconectable a mediano plazo, por lo que esquemas empresariales eficientes deben brindar respuesta y soluciones a los usuarios ubicados en ellas.

POLITICA Y REGULACION – NUEVAS OPORTUNIDADES

/ PROBLEMATICAS

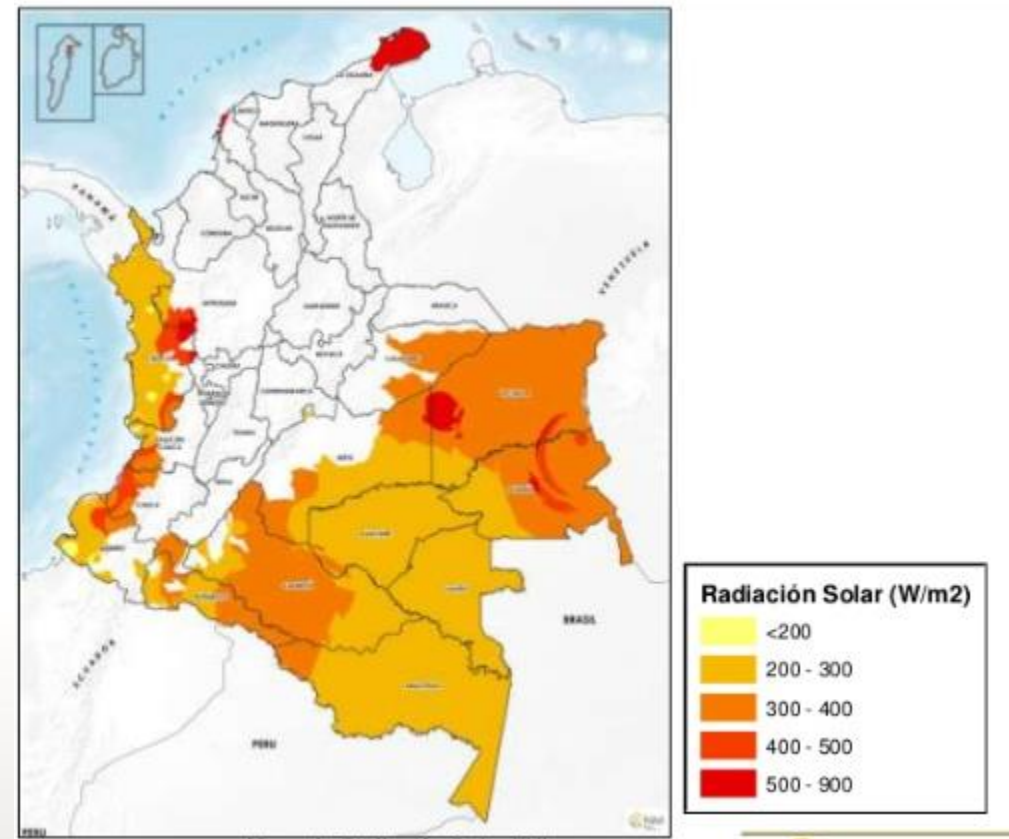
Considerando lo expuesto, y amén de otros graves obstáculos que se presentan en el desarrollo de nuestras ZNI, podemos identificar, entre otras, las siguientes problemáticas:

- Baja penetración de **energías renovables** pese a ilimitado potencial
- Falta de apoyo estatal en el **giro oportuno de subsidios** y en la **formalización de prestadores**
- Estructuras empresariales deficientes
- Baja cobertura de otras necesidades básicas insatisfechas
- Dificultades en el ejercicio de vigilancia y en la captura de información

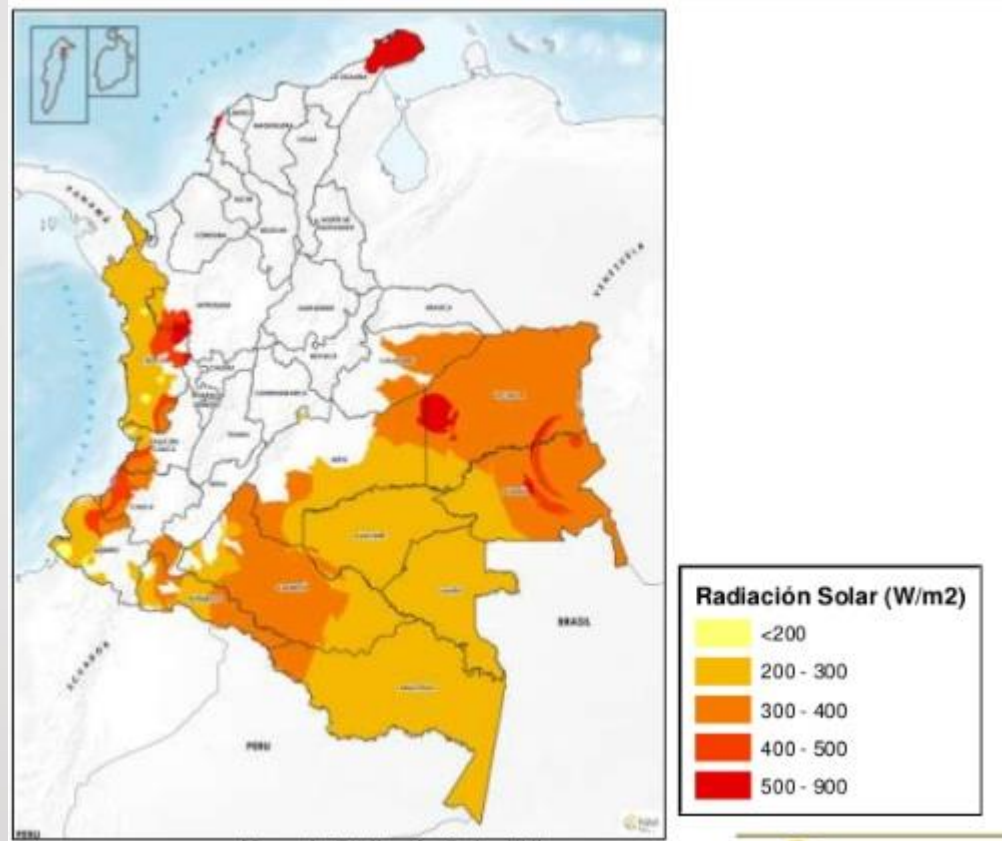
POLITICA Y REGULACION – NUEVAS OPORTUNIDADES

¿QUE PASA CON LAS RENOVABLES?

Como puede verse en la grafica, el potencial en materia de generación fotovoltaica en las ZNI es inmenso, pero a pesar de ello resulta altamente desaprovechado. Resaltan los potenciales en Puerto Estrella y Flor del Paraíso (Guajira), Isla Fuerte (Córdoba) y Miraflores (Guaviare).



POLITICA Y REGULACION – NUEVAS OPORTUNIDADES



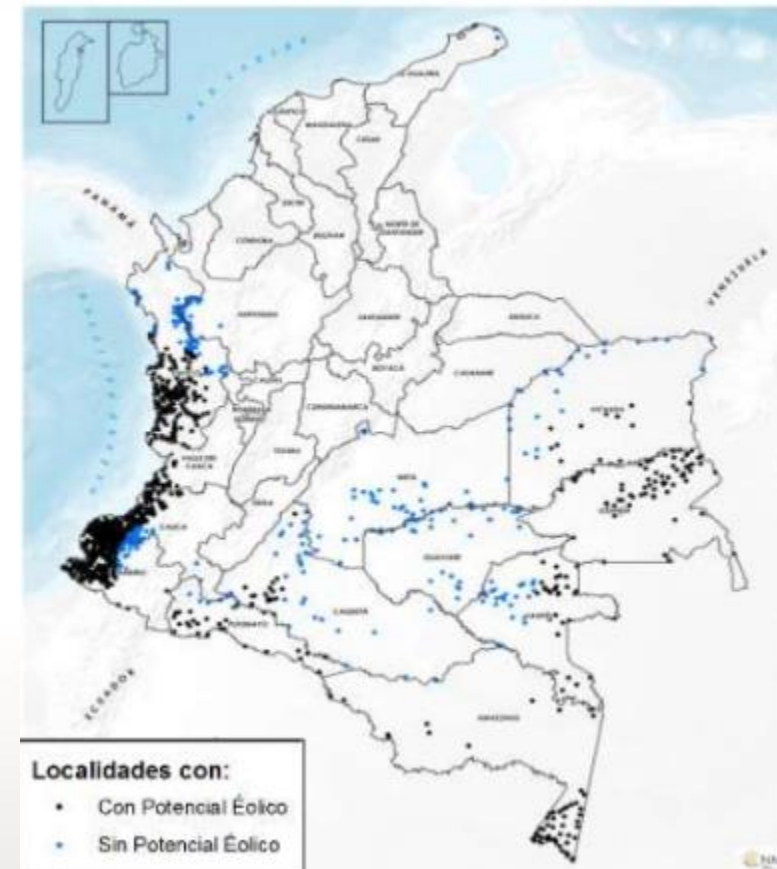
¿QUE PASA CON LAS RENOVABLES?

No obstante, y tal y como lo indican la UPME, el IDEAM y el CNM del IPSE, mas de 900 localidades de las ZNI (es decir, mas del 50% de estas, presentan valores de radiación solar superiores a 300 W/m²) y al menos 500 de ellas reciben mas de 4 horas de sol al día.

POLITICA Y REGULACION – NUEVAS OPORTUNIDADES

¿QUE PASA CON LAS RENOVABLES?

De igual forma, mas de 900 localidades tienen potencial eólico para generar soluciones energéticas en diferentes niveles, con velocidades promedio de 3,5 y máximas de 11 kilómetros por hora



POLITICA Y REGULACION – NUEVAS OPORTUNIDADES

¿QUÉ PASA CON LAS RENOVABLES?

En materia normativa se tiene que desde 2001, con la Ley 697, se declaró asunto de interés social, público y de conveniencia nacional, el uso racional y eficiente de la energía así como el uso de fuentes energéticas no convencionales. Lo que a su vez se reitero con la Ley 1715 de 2014, por medio de la cual el Gobierno Nacional promueve la generación con FNCE y la gestión eficiente de la energía mediante la expedición de lineamientos de política energética, regulación técnica y económica, beneficios fiscales, campañas publicitarias y demás actividades necesarias.

POLITICA Y REGULACION – NUEVAS OPORTUNIDADES

¿QUÉ PASA CON LAS RENOVABLES?

La Ley 1715 de 2014 establece los siguientes beneficios para la adopción de FNCE (artículos 11, 12, 13 y 14, Decreto 2143 de 2015, Resolución MADS 1283 de 2016 y Resolución UPME 463 de 2018)

- **Deducción Especial del Impuesto de Renta y Complementarios** – Reducción durante los siguientes 5 años del 50% del valor total de la inversión
- **Exclusión del IVA** – Compra de equipos, elementos y maquinaria, o la adquisición de servicios destinados a nuevas inversiones y pre inversiones para la producción y utilización de energía a partir de FNCE, así como a la medición y evaluación de potenciales recursos
- **Depreciación Acelerada** - Para las etapas de pre inversión, inversión y operación de proyectos de generación a partir de FNCE, se podrá aplicar el incentivo de depreciación fiscal acelerada, de acuerdo con la técnica contable, hasta una tasa anual global del veinte por ciento (20%)
- **Exención de Gravamen Arancelario** – Aplicable a maquinarias, equipos, materiales e insumos importados

POLITICA Y REGULACION – NUEVAS OPORTUNIDADES

¿QUÉ PASA CON LAS RENOVABLES?

Adicionalmente, la CREG expidió la Resolución 030 de 2018, donde se regulan las actividades de generación a pequeña escala y generación distribuida, estableciendo los requisitos que permiten a los usuarios conectarse al Operador de Red, bien como AG o como GD.

POLITICA Y REGULACION – NUEVAS OPORTUNIDADES

¿QUÉ PASA CON LAS RENOVABLES?

No obstante, y a pesar del evidente potencial, dichas normas son **INSUFICIENTES** para las Zonas No Interconectadas, pues en el caso de la Ley 1715 de 2014 y su reglamentación, si bien les aplican, no consideran la imposibilidad que tienen los generadores instalados en ellas, para acceder a los recursos necesarios para acometer las inversiones objeto de beneficios. En el caso de la CREG, su Resolución 030 esta diseñada para el SIN y su aplicación vía analógica a las ZNI entraña diversas dificultades, como ocurre igualmente con la aplicación del Código de Redes a la conexión de cargas de FNCE a las redes de distribución ubicadas en las ZNI.

¿QUÉ PASA CON LAS RENOVABLES?

Por su parte la Ley 1955 de 2019 impone a los agentes comercializadores del Mercado de Energía Mayorista la obligación de adquirir entre el 8 y el 10% de sus compras de energía de fuentes no convencionales de energía renovable.

POLITICA Y REGULACION – NUEVAS OPORTUNIDADES

¿QUÉ PASA CON LAS RENOVABLES?

Todas estas normas, se repite, son aplicables al Sistema Interconectado Nacional, por lo que se requiere un real esfuerzo del legislador, el Ministerio de Minas y Energía y sobre todo la CREG, para crear los incentivos necesarios para el reemplazo gradual de recursos térmicos en las ZNI por energías renovables, pues en la actualidad, y por paradójico que parezca, solo el 1,5% de los usuarios en ZNI son atendidos con este tipo de tecnologías.

POLITICA Y REGULACION – NUEVAS OPORTUNIDADES

¿QUÉ PASA CON LAS RENOVABLES?

/

De otros lado, se requiere que el Gobierno Nacional desarrolle acciones como:

- Inversiones directas en recursos de generación para modificar su matriz
- Flexibilización del componente de generación de la formula tarifaria, de manera que se reconozca de manera mas eficaz, que no eficiente, la inversión en este tipo de recursos
- Creación de líneas de crédito dirigidas a la inversión en FNCE
- Análisis e implementación de soluciones individuales de autogeneración que reduzcan el consumo de Diesel en las ZNI, así como capacitación y acompañamiento a sus beneficiarios
- Estructuración de proyectos para la implementación de soluciones tecnológicas que permitan la coexistencia de tecnologías Diesel y NC, de manera que se reduzca paulatinamente el uso de las primeras
- Regulación para la gestión eficiente de la energía y entrega de excedentes de autogeneración a pequeña escala

POLITICA Y REGULACION – NUEVAS OPORTUNIDADES

¿QUÉ PASA CON LAS RENOVABLES?

La implementación de este tipo de soluciones, si bien requerirá importantes inversiones de corto plazo, permitirá su recuperación a mediano plazo, dada la reducción de los subsidios que gira el Gobierno para la adquisición de combustibles, y para la disminución de las tarifas de los usuarios ubicados en las ZNI. De igual forma, tales esfuerzos redundarán o bien como incentivo para lograr la interconexión de manera que los recursos desarrollados en las ZNI puedan agregar energía al SIN, o como reemplazo definitivo de la necesidad de esta por la vía del desarrollo de verdaderos polos de generación distribuida no interconectable, sin contar con el aumento de cobertura a poblaciones que hoy están sin servicio.

POLITICA Y REGULACION – NUEVAS OPORTUNIDADES

¿QUÉ PASA CON LAS RENOVABLES? POSIBLES SOLUCIONES

Decreto 1623 de 2015 – Permite la expansión del servicio mediante proyectos financiados con recursos del FAZNI, bien sea para esquemas empresariales bajo ASE o fuera de ellas, adjudicación de convocatorias de proyectos de ampliación de cobertura, y otros proyectos establecidos por el MME y reconoce el cargo de generación con FNCE a costo de Diesel

Decreto 884 de 2017 – Priorización de proyectos en ZNI con los recursos destinados a los fondos FAER, FAZNI y PRONE. Adicionalmente, se contemplan recursos para promoción y capacitación, fortalecimiento de capacidades organizativa, asistencia técnica, eficiencia energética y supervisión e interventoría de proyectos.

Decreto 1915 de 2017 – Permite el mecanismo de pago de obras por impuestos

Decreto Ley 413 de 2018 – Define las reglas de priorización de las entidades territoriales beneficiarias de la Asignación para la Paz del Sistema General de Regalías (SGR) y dicta disposiciones relacionadas con la aprobación de proyectos de inversión en el Órgano Colegiado de Administración y Decisión Paz (OCAD Paz).

POLITICA Y REGULACION – NUEVAS OPORTUNIDADES

¿QUÉ PASA CON LAS RENOVABLES? POSIBLES SOLUCIONES

ACCESO A RECURSOS FAZNI y FENOGE

Iniciación y Planificación a cargo de los prestadores de SPD y entes territoriales quienes deben elaborar estudios técnicos (alcance, mercado, alternativas, diseños, planos y riesgos), financieros (presupuestos, PU y flujos de fondos) y formularlos ante el Fondo, de forma que el MME, la UPME, el IPSE y los OCAD verifiquen cumplimiento de normas, los análisis realizados en aras de emitir su concepto.

Ejecución de las obras a cargo de los prestadores de SPD y entes territoriales, una vez se hayan asignado recursos y se hayan firmado convenios con el MME y los OCAD, y bajo el seguimiento atento de las interventorías designadas, el ANLA o las Corporaciones Regionales.

Cierre que incluye entre de obras al OR o a la ESP, y que incluye firmas de actas de liquidación y ejecución de las obras realizadas.

EL PROBLEMA DEL GIRO DE SUBSIDIOS

GIRO OPORTUNO DE SUBSIDIOS Y FORMALIZACION DE PRESTADORES

NORMA	OBSERVACION	VIGENCIA
Resolución MME 182138 de 2007	Permite el giro de subsidios con base en estimados de información histórica	Desde 2007 a la actualidad
Resolución MME 180069 de 2008	Especial para San Andres permite el giro de subsidios anticipados	Desde 2008 a la actualidad
Decreto 731 de 2014 (Hoy en el DUR 1073 de 2015)	Establece que el giro de subsidios anticipados se hará con base en valores históricos	Desde 2014 a la actualidad
Leyes de Presupuesto Nacional	Establece que los pagos por menores tarifas podrán realizarse con base en la proyección de costos aportadas por los prestadores	Desde 2015 a la actualidad

EL PROBLEMA DEL GIRO DE SUBSIDIOS

GIRO OPORTUNO DE SUBSIDIOS Y FORMALIZACION DE PRESTADORES

La aplicación de normas que permiten el giro anticipado de subsidios se realiza con base a **sólidos y razonables** argumentos jurídicos.

No obstante y dado que el giro vencido también es admisible, los prestadores deben adaptarse a tal situación y procurar contar con reservas de combustibles, contratos con pago vencido de estos y/o reserva de efectivo para afrontar las cada vez mas normales demoras del MME en el giro de recursos.

FORMALIZACION DE PRESTADORES

GIRO OPORTUNO DE SUBSIDIOS Y FORMALIZACION DE PRESTADORES

De otro lado, se espera un mucho mayor esfuerzo del Gobierno, en cabeza de entidades como el MME, la CREG y la SSPD, en aras de entender las características típicas e informales de los prestadores de ZNI, propendiendo por su formalización a través de mecanismos como (i) la constitución de áreas de servicio exclusivo bajo algunos estándares empresariales previamente pactados con los operadores, (ii) alianzas publico privadas de iniciativa publica, (iii) promoción de sistemas asociativos cooperativos muy usados en el sector de AAA, (iv) esquemas empresariales regionales que asocien prestadores actuales, y (v) esquemas de prestación de servicio comunitario

ESTRUCTURAS EMPRESARIALES DEFICIENTES

TIPOLOGIAS DE PRESTADORES

ESTRUCTURAS EMPRESARIALES DEFICIENTES

PROBLEMAS ASOCIADOS A SU ACTIVIDAD – Dificultades cargue información al SUI – Deficiente monitoreo del CNM – Crecimiento de la demanda y por ende de las necesidades de giro de subsidios – Deficiencias económicas en el costo de prestación del servicio

AÑOS	GIROS – ZNI
2010	133.611.368.395
2011	166.101.621.776
2012	209.129.141.000
2013	194.708.658.000
2014	227.091.005.156
2015	243.544.620.376
2016	255.564.578.753
2017	290.218.494.884
TOTAL	1.719.969.488.340

Fuente: MME²⁹

ESTRUCTURAS EMPRESARIALES DEFICIENTES

ESQUEMAS DE PRESTACION A LOS QUE SE PUEDE ACUDIR – APP, CONCESIONES, ASOCIACIONES DE PRESTADORES, ETC. / FONDOS FAZNI LEY 1753 DE 2015 VIGENCIA HASTA 2021 (SOLO 36 PROYECTOS FOTOVOLTAICOS) / PLANES DE ENERGIZACION RURAL SOSTENIBLE – PERS / FONDOS FNR y SGR / PROYECTOS IPSE OEI CCEP / proyectos zomac ocad paz

EXPERIENCIAS INTERNACIONALES

LUZ PARA TODOS – BRASIL / PLAN NACIONAL DE ELECTRIFICACIÓN RURAL (PNER) - PERU



- ☎ (1) 236 0844
- 📱 +57 318 350 2998
- ✉ info@mslabogados.com
- 🌐 www.mslabogados.com
- 📍 Calle 82 # 11 - 37 - Of. 402
Bogotá, Colombia