

CODISGEN

*Centro de Pensamiento
sobre el Mercado de Energía
Think Tank*

ENERGÍA PARA LA INTELIGENCIA

*Data Centers, infraestructura y competencia
en un sistema sin margen*

Mauricio Velandia

Director de CODISGEN
Congreso Andesco · 2026

Nota del autor

CODISGEN es un centro de pensamiento.

Un centro de pensamiento, o think tank, es una organización dedicada a producir ideas e investigación sobre problemas de interés público, con independencia de los intereses particulares que participan en ellos. Su objetivo es estudiar, anticipar y proponer.

CODISGEN nace con ese propósito en el mercado energético. Su tarea es adelantar investigación de interés para el sector, como lo son la competencia en generación, transmisión, distribución y comercialización, el acceso a la infraestructura, la seguridad del abastecimiento y la relación entre energía, tecnología y soberanía económica. Su vocación es participar como actor válido y académico en los escenarios donde esos temas se debaten, que son los gremios, las autoridades, los reguladores, la academia y la opinión pública.

Un centro de pensamiento sobre energía tiene sentido en Colombia por una razón práctica. Las decisiones del sector se toman con años de anticipación y sus efectos duran décadas. Una línea de transmisión que no se construye hoy es un riesgo de racionamiento mañana. Pensar con tiempo es una forma de prevenir.

Este booklet es una publicación de CODISGEN preparada para el Congreso de Andesco de 2026. Busca poner una conversación sobre un problema que apenas empieza a hacerse visible en el país, como lo es el acceso a la infraestructura energética en un sistema sin margen y frente a la llegada de nuevos grandes consumidores, como son los Data Centers.

Advertencia

Las opiniones expresadas corresponden exclusivamente al autor y a CODISGEN y no comprometen a ninguna otra institución, autoridad, empresa o entidad.

Contenido

Nota del autor

Qué es CODISGEN	1
-----------------------	---

Prólogo

Un sistema sin margen	5
-----------------------------	---

Capítulo 1

El Niño como prueba de estrés	7
I. Un año sin holgura	
II. El riesgo tiene geografía	
III. El respaldo térmico depende de los combustibles	
IV. La escasez también es un problema de competencia	

Capítulo 2

La infraestructura es el mercado	9
I. De lo virtual a lo físico	
II. Las capas de acceso	
III. El comprador también tiene poder	
IV. Expandir o capturar	

Capítulo 3

Combustibles, el precedente colombiano	11
I. Por qué este caso importa	
II. Lo que decidió la autoridad	
III. Una lectura	
IV. La propuesta de CODISGEN: el centro de decisión	

Capítulo 4

Lo que está pasando afuera	13
I. Constellation/Calpine, más allá del regulador sectorial	
II. Francia, energía y suelo como barreras de entrada	
III. Dos riesgos que tocan a las empresas de servicios públicos	
IV. Rumania, disciplinar la cola	

Capítulo 5

Data centers en un sistema sin margen	15
I. Colombia ya tiene cola de conexión	
II. La pregunta de 2027	
III. ¿Quién paga la infraestructura incremental?	
IV. Competencia y regulación	
V. La oportunidad	

Apéndice

El método CODISGEN	17
I. Una norma de 1959 que mira hacia el futuro	
II. Pregunta 0. ¿Expande o captura?	
III. La Matriz CODISGEN de Resiliencia Competitiva	
IV. Dos planos de análisis	
V. Anclas empíricas	
VI. Mercado Crítico con Protección Nacional	

Epílogo

Proteger lo crítico sin proteger al incumbente	22
Referencias esenciales	25

Prólogo

Un sistema sin margen

Colombia entra al final de 2026 con un sistema eléctrico sin margen. El Niño se consolidó en el Pacífico y los pronósticos anticipan un evento muy fuerte hacia fin de año. La demanda crece a su mayor ritmo reciente. La mayor parte de los proyectos de generación y transmisión que debían entrar este año sigue por fuera del sistema. La palabra racionamiento volvió al debate público.

El diagnóstico dominante mira al cielo. Si no llueve, los embalses bajan y las hidroeléctricas no alcanzan. Ese diagnóstico es cierto, pero incompleto. El Niño no creó el problema. Lo dejó al descubierto. La escasez colombiana no está solo en el agua. Está en las líneas que no se construyeron, en las conexiones que no llegaron y en un respaldo térmico que depende de combustibles cuya cadena el país no controla por completo.

La escasez estratégica no está solo en la energía. Está en la infraestructura que permite utilizarla.

Mientras tanto, llega una demanda nueva. La inteligencia artificial parece digital, pero descansa sobre una cadena física de energía, redes, conexiones, centros de datos y cómputo. En otros países, la llegada de los Data Centers congestionó las colas de conexión, encareció la energía y llevó a las autoridades de competencia a mirar hacia la infraestructura. En Colombia esa demanda llegará a un sistema que ya no tiene holgura. La tesis de este booklet es sencilla. El poder de mercado no siempre está en el producto final. Puede estar en la infraestructura que da acceso al mercado. Colombia ya tuvo un caso así con los combustibles. Otros países lo están viviendo con la electricidad. El Niño lo está probando hoy en el sistema colombiano.

De esa tesis se sigue un método. Frente a una infraestructura crítica, la primera pregunta no es si una operación genera eficiencias. La primera

pregunta es si expande el sistema o captura su escasez. Después vienen la resiliencia, la contestabilidad, la dependencia y la transparencia. La eficiencia no desaparece. Llega al final, y se mide para el sistema y no solo para el beneficiario.

Antes de preguntar si una estructura es eficiente, debemos preguntar si puede sobrevivir.

El argumento termina en una propuesta. CODISGEN plantea para discusión la categoría de Mercado Crítico con Protección Nacional, cuya definición se desarrolla en el apéndice. Es una propuesta analítica de CODISGEN. No es una categoría jurídica vigente ni se atribuye a autoridad alguna. Su objeto no es proteger empresas, sino proteger el funcionamiento nacional del sistema.

Capítulo 1

El Niño como prueba de estrés

I. Un año sin holgura

El sistema eléctrico enfrenta El Niño en una posición frágil. Según el boletín energético de XM de julio de 2026, se esperaba que durante el año entraran 4.475 megavatios nuevos y, al 10 de septiembre, habían entrado 1.027. Más del 60% de la capacidad prevista en proyectos del Sistema de Transmisión Nacional presentaba retrasos. En junio, la demanda creció 5,75% frente al mismo mes del año anterior y alcanzó el mayor consumo diario promedio de la historia reciente. XM proyectó que la demanda superará la generación garantizada entre 2026 y 2027.

La hidrología agrava lo que la infraestructura ya había comprometido. El IDEAM y la Organización Meteorológica Mundial reportaron en agosto y septiembre de 2026 una probabilidad muy alta de que El Niño persista hasta comienzos de 2027 y alcance una intensidad muy fuerte. El sistema depende de que los embalses aguanten y de que el respaldo térmico funcione. Ninguna de las dos condiciones está garantizada.

II. El riesgo tiene geografía

El déficit no se reparte de manera uniforme. XM identificó un riesgo alto de desatención de la demanda en la región Oriental, que incluye Bogotá, Cundinamarca, Meta y Guaviare, entre diciembre de 2026 y abril de 2027. Ese riesgo coincide con la indisponibilidad de 500 megavatios de Chivor y el mantenimiento programado de Guavio, dos de las principales hidroeléctricas que abastecen la zona, y con el atraso de refuerzos de transmisión hacia el centro del país.

Un sistema interconectado no es una bolsa común de energía. La energía que sobra en una región no sirve a otra si la red no alcanza a llevarla. El poder no está en el kilovatio. Está en el nodo y en la línea.

III. El respaldo térmico depende de los combustibles

Cuando falta agua, el sistema acude a las plantas térmicas. Las térmicas dependen del gas y de los combustibles líquidos, y una parte de ese suministro depende de importación, regasificación, almacenamiento y transporte. Por eso la garantía de combustibles aparece entre las medidas que el sector reclama para evitar el racionamiento.

La seguridad eléctrica de Colombia depende, en el momento crítico, de una cadena logística que se regula y se analiza por separado del sector eléctrico. Esa cadena es una capa crítica del sistema. El capítulo 3 muestra que la autoridad de competencia ya tuvo que decidir sobre el acceso a una parte de ella.

IV. La escasez también es un problema de competencia

En la bolsa de energía, el precio lo fija la última oferta necesaria para atender la demanda. Con oferta abundante, esa oferta es barata. Con escasez, el precio lo fija una planta costosa y ese precio lo reciben todas las unidades despachadas. La literatura reciente sobre fusiones de generadores en Estados Unidos muestra que, en ese diseño, retirar oferta de bajo costo puede elevar el precio de todo el mercado, y que el incentivo crece cuando la demanda es rígida.

El mercado colombiano tiene rasgos propios. Predomina la generación hidráulica, el valor del agua embalsada entra en las ofertas y existen instrumentos regulatorios para los periodos de escasez. Nada de lo anterior supone que haya conductas indebidas. Sí indica dónde debe estar la atención. En una sequía la demanda no puede reaccionar y cada megavatio disponible gana valor estratégico. La vigilancia de la oferta en bolsa, de los contratos que retiran capacidad del mercado y de las operaciones que combinan activos con capacidad e incentivo para influir en el precio es parte de la gestión de la crisis.

Capítulo 2

La infraestructura es el mercado

I. De lo virtual a lo físico

La palabra «nube» produjo durante años una ilusión útil. Los servicios digitales parecían flotar en un lugar sin territorio. La inteligencia artificial rompió esa ilusión. Detrás de cada respuesta generada por una máquina hay servidores, chips, redes, refrigeración y electricidad, y todo eso tiene coordenadas.

El Data Center es la fábrica material de una economía que se presenta como inmaterial. Su expansión cambia la cantidad de energía que se demanda y, sobre todo, el lugar donde se demanda. La energía debe estar donde está el cómputo, cuando se necesita y con la confiabilidad que exige una operación continua.

El Data Center no consume solamente electricidad. Consume capacidad de sistema.

II. Las capas de acceso

ENERGÍA → RED → CONEXIÓN → DATA CENTER → CÓMPUTO → IA

Cada flecha puede contener un mercado. Cada mercado puede contener un cuello de botella. Y cada cuello de botella puede trasladar poder hacia los mercados siguientes. La literatura reciente llama a estos puntos capas de acceso a la infraestructura, como lo son la posición en la cola de conexión, el suministro de transformadores, los contratos de generación dedicada y la capacidad de red en un nodo.

Ferrocarriles, puertos, telecomunicaciones, oleoductos y redes eléctricas mostraron durante décadas que el poder puede nacer del control del camino y no solo del control del producto. El análisis convencional ya tiene herramientas para esto, como la definición del mercado relevante,

las barreras de entrada y las doctrinas de acceso. Lo nuevo es la velocidad con que la demanda digital convierte en escasas infraestructuras que antes no lo eran.

III. El comprador también tiene poder

El Data Center no es solo víctima de la congestión. Los grandes operadores de nube compran enormes volúmenes de generación, transformadores y equipos. Cuando pocos compradores absorben capacidad crítica mediante contratos de largo plazo, los proveedores dimensionan su producción para ellos, y los desarrolladores medianos pueden encontrar una oferta restringida aunque ningún contrato contenga una cláusula de exclusividad.

IV. Expandir o capturar

Un contrato de largo plazo no es anticompetitivo por sí mismo. Un gran consumidor con compromisos firmes puede ser cliente ancla de nueva capacidad, y puede desplazar consumo hacia horas de menor demanda o reducirlo en los picos, lo que aporta flexibilidad a un mercado rígido. Acá está la distinción central de este booklet. Un gran consumidor, un contrato o una integración puede expandir el sistema, porque crea generación, transmisión, almacenamiento, flexibilidad o capacidad nueva. O puede capturar la escasez, porque reserva o absorbe capacidad existente y reduce el acceso de otros usuarios y competidores. El primero reduce a la vez la congestión y el riesgo competitivo. El segundo acumula riesgo competitivo en la misma medida en que reduce la disponibilidad para los demás.

Esa es la Pregunta 0 del método CODISGEN. **¿Expande o captura?**

Esa pregunta es la puerta de entrada a la Matriz CODISGEN de Resiliencia Competitiva, que se desarrolla en el apéndice. Cuando la respuesta muestra que una infraestructura puede comprometer el funcionamiento esencial del país, el análisis entra en el terreno de lo que CODISGEN propone llamar un Mercado Crítico con Protección Nacional.

Capítulo 3

Combustibles, el precedente colombiano

I. Por qué este caso importa

La integración entre Primax Colombia y Biomax, decidida por la Superintendencia de Industria y Comercio mediante la Resolución 44041 de 2026, es el antecedente colombiano más cercano a esta discusión. Los combustibles líquidos son un insumo transversal. Su interrupción afecta alimentos, transporte, salud, defensa, logística y, como mostró el capítulo 1, el respaldo térmico del sistema eléctrico.

En la distribución mayorista de combustibles, buena parte del poder reside en la logística, como lo son las terminales de almacenamiento, el transporte y los contratos con estaciones minoristas. El autor intervino en ese trámite como apoderado de un tercero. Lo que sigue se apoya en la resolución pública y distingue entre lo que decidió la autoridad, la lectura del autor y la propuesta de CODISGEN.

II. Lo que decidió la autoridad

La SIC autorizó la operación sujeta a condicionamientos. Entre ellos se encuentran (i) la garantía de acceso a la infraestructura de almacenamiento, mediante capacidad reservada y tarifas máximas, y (ii) la desinversión del control de estaciones de servicio en dos zonas de mayor riesgo, con prohibición de readquisición. La resolución examinó también el riesgo de efectos coordinados.

La SIC no acogió la solicitud de dar prelación a inversionistas nacionales en la adquisición de los activos liberados. Consideró que la entidad resultante tiene carácter nacional y que la operación no aumenta la participación extranjera en el mercado.

III. Una lectura

La resolución no declara que la infraestructura de almacenamiento sea una facilidad esencial ni que el mercado sea crítico. Pero el condicionamiento

de acceso responde, en su función, a una preocupación clásica de acceso a infraestructura difícil de replicar. En esa lectura, la autoridad colombiana no se limitó al precio final. Intervino sobre la capa de acceso.

En combustibles, el remedio que prevaleció fue el que ordenó el acceso a la infraestructura.

IV. La propuesta de CODISGEN: el centro de decisión

Para CODISGEN, el criterio de nacionalidad societaria resulta insuficiente para un análisis de resiliencia. Una sociedad constituida en Colombia puede tener su centro de decisión en el exterior. Allí se adoptan las decisiones que importan para una infraestructura crítica, como lo son invertir o desinvertir, priorizar clientes, retirar capacidad o sostener el suministro durante una emergencia. El domicilio de la filial muestra la forma del control, no su ubicación real.

Los regímenes de revisión de inversión extranjera en sectores estratégicos suelen mirar al controlante último. En Estados Unidos, la regulación de CFIUS incluye dentro de la noción de persona extranjera a la entidad sobre la cual ejerce control un nacional, un gobierno o una entidad extranjera.

Nada de esto convierte la nacionalidad en un criterio de exclusión. La inversión extranjera puede aumentar la resiliencia cuando aporta capital, tecnología y diversificación. Una empresa de capital nacional puede reducirla si concentra toda la infraestructura en un solo operador. La propuesta es tratar el control externo de una capa crítica como una variable medible de dependencia, que puede compensarse con deberes de continuidad del servicio, información a la autoridad, acceso de terceros y diversificación de operadores. Soberanía hacia afuera; contestabilidad hacia adentro (Antitrust 5.0).

Capítulo 4

Lo que está pasando afuera

I. Constellation/Calpine, más allá del regulador sectorial

El 5 de diciembre de 2025, el Departamento de Justicia de Estados Unidos y el Fiscal General de Texas exigieron la desinversión de seis centrales como condición para la adquisición de Calpine por Constellation Energy, una operación de 26.600 millones de dólares. Fue la primera vez en catorce años que la División Antimonopolio obtuvo remedios estructurales en una operación de generación.

Tres rasgos importan. La autoridad construyó su teoría sobre la capacidad y el incentivo de la empresa integrada para retener oferta en un mercado de precio marginal, y no sobre presunciones de concentración. Actuó frente a una participación cercana al 12% de la capacidad de Texas. Y exigió más de lo que habían exigido los reguladores sectoriales, que ya habían aprobado la operación. Para una empresa de servicios públicos, la aprobación del regulador sectorial no garantiza que la autoridad de competencia llegue a la misma conclusión.

II. Francia, energía y suelo como barreras de entrada

La Autoridad de la Competencia de Francia publicó en diciembre de 2025 un estudio sobre la huella energética y ambiental de la inteligencia artificial. Señaló el acceso a la electricidad y al suelo como posibles barreras de entrada, y llamó la atención sobre (i) la congestión de la red y los plazos de conexión de hasta cinco a siete años en zonas congestionadas, (ii) los acuerdos de suministro preferente de los grandes actores digitales, (iii) la reserva excesiva de capacidad eléctrica o de suelo y (iv) los contratos de energía de largo plazo discriminatorios.

III. Dos riesgos que tocan a las empresas de servicios públicos

El primero es la coubicación. Una central de bajo costo deja de vender al mercado mayorista para abastecer directamente a un Data Center vecino. La oferta disponible para los demás se reduce, la demanda remanente se vuelve más rígida y el precio puede subir.

El segundo es la propiedad común entre una empresa regulada de redes y un gran consumidor no regulado. Si un mismo grupo controla ambos, inversiones que sirven sobre todo a su propio consumidor pueden presentarse como mejoras del sistema y trasladarse a las tarifas de todos. En Estados Unidos, miembros del Comité Bancario del Senado plantearon esta preocupación frente a una adquisición concreta. En un país con grupos empresariales presentes en varios eslabones de la cadena, la pregunta es pertinente.

IV. Rumania, disciplinar la cola

Rumania deja una lección útil. Para evitar que la expansión solar terminara en congestión, reemplazó el orden de llegada por subastas de capacidad y anunció el aumento de la garantía para obtener el permiso de conexión, del 5% al 20% de la tarifa de conexión, con el fin de desalentar solicitudes especulativas. La cola de conexión también se diseña.

Capítulo 5

Data centers en un sistema sin margen

I. Colombia ya tiene cola de conexión

La discusión no parte de cero. Las Leyes 142 y 143 de 1994 consagran el acceso a las redes. La Resolución CREG 075 de 2021, con sus modificaciones posteriores, regula la asignación de capacidad de transporte en el Sistema Interconectado Nacional. Los proyectos de conexión de usuarios finales al STN o STR se clasifican como proyectos Clase 1 y tramitan la asignación de capacidad a través del procedimiento correspondiente. Un Data Center de gran escala entraría a esa cola.

La cola colombiana muestra síntomas conocidos en otros países. En 2025 la CREG suspendió de manera transitoria la radicación de nuevas solicitudes de proyectos clase 1, adoptó reglas transitorias con criterios de priorización y exigió garantías iniciales a los solicitantes.

II. La pregunta de 2027

Un Data Center que pida cientos de megavatios en la región Oriental durante el próximo verano no competiría solo con otros Data Centers. Competiría con hogares, hospitales e industria por la misma energía firme y la misma capacidad de red. Uno que llegue con generación propia, almacenamiento y disposición para reducir consumo en las horas críticas puede aliviar el sistema. Uno que solo pida conexión en un nodo congestionado profundiza el déficit.

Las reglas de asignación ordenan las solicitudes por requisitos técnicos, plazos y garantías. No preguntan de manera expresa si el solicitante agrega capacidad al sistema o solo la consume. Esa es la pregunta que falta.

En un sistema sin margen, conectar a un gran consumidor es una decisión de asignación de escasez

III. ¿Quién paga la infraestructura incremental?

Cuando un gran consumidor exige expansiones de red, alguien debe financiarlas. Si el costo se reparte entre todos los usuarios y el beneficio queda en un cliente, el esquema funciona como un subsidio que además puede excluir competidores. Si el gran consumidor paga, la pregunta es si esa infraestructura debe quedar disponible para terceros y en qué condiciones.

IV. Competencia y regulación

En Estados Unidos, la sentencia Trinko sostuvo que el derecho de la competencia no agrega deberes de acceso cuando existe un régimen regulatorio que ya los garantiza. Los data centers reabrieron esa discusión, porque si las reglas de conexión no entregan acceso en un plazo útil, la premisa se debilita.

En Colombia la pregunta tiene forma propia. La Ley 1340 de 2009 hizo de la SIC la autoridad única de competencia y le asignó la abogacía frente a los proyectos de regulación. La CREG diseña las reglas de acceso y la UPME asigna la capacidad. Un régimen de acceso que funcione no hace innecesaria la competencia. Una autoridad de competencia que ignore la regulación sectorial puede producir remedios inaplicables. En un año de escasez, la coordinación entre las tres entidades es parte de la gestión de la crisis.

V. La oportunidad

Colombia no debe declarar por anticipado que los Data Centers son un problema. La lección de El Niño es que depender de una sola fuente es un riesgo. Un gran consumidor que llegue con solar, almacenamiento y contratos que financien capacidad nueva ayuda a diversificar la matriz. La política pública debe atraer a ese consumidor y distinguirlo del que llega a capturar lo que ya existe.

Apéndice

El método CODISGEN

I. Una norma de 1959 que mira hacia el futuro

El párrafo del artículo 1.º de la Ley 155 de 1959, norma vigente en derecho de la competencia, permite al Gobierno autorizar acuerdos que, aun limitando la competencia, tengan por finalidad defender la estabilidad de un sector básico de la producción de bienes o servicios de interés para la economía general. El Decreto 1302 de 1964 consideró sectores básicos todas aquellas actividades económicas “que tengan o llegaren a tener en el futuro importancia fundamental para estructurar racionalmente la economía del país”. Entre sus ejemplos incluyó la producción y distribución de combustibles, la energía eléctrica, el acueducto y las telecomunicaciones. La norma sigue viva.

La expresión “llegaren a tener en el futuro” es la que interesa a CODISGEN. El derecho colombiano ya reconoce que la importancia de un sector puede ser sobrevenida. Este booklet intenta anticipar cuáles infraestructuras pueden llegar a ser críticas. CODISGEN invoca la norma como fundamento conceptual y no como herramienta. El párrafo sirve para autorizar restricciones, y la tesis de este booklet va en sentido contrario. Porque un mercado es crítico, la intervención exige más disciplina y más acceso, no más excepciones.

II. Pregunta 0. ¿Expande o captura?

¿La operación, contrato, integración, reserva de capacidad o intervención crea nueva capacidad para el sistema o se apropia de capacidad escasa ya existente?

Si expande, debe identificarse la adicionalidad, como lo es nueva generación, transmisión, almacenamiento, flexibilidad, infraestructura o liberación de capacidad para terceros. Si captura, debe identificarse qué

capacidad escasa absorbe, durante cuánto tiempo y qué efecto produce sobre el acceso de los demás.

III. La Matriz CODISGEN de Resiliencia Competitiva

La matriz tiene un antecedente intelectual en el test de resiliencia de Antitrust 5.0 (SSRN No 6154146), que examina si una conducta fortalece la resiliencia sin excluir de manera permanente a los rivales. CODISGEN la adapta al sector energético.

Dimensión	Pregunta	Señal de alerta
1. Resiliencia	¿Puede el sistema seguir funcionando frente a una interrupción, sequía, crisis, bloqueo o falla?	Una sola ruptura paraliza una función esencial.
2. Contestabilidad	¿Pueden otros entrar, crecer, sustituir proveedores o acceder a la infraestructura en condiciones razonables?	El cuello de botella impide disciplinar al incumbente.
3. Dependencia	¿Existe un actor, país, tecnología, red o centro de decisión cuya ausencia pueda volver inviable el mercado?	Punto único de falla o control de la capa crítica desde fuera de la jurisdicción.
4. Transparencia	¿Subsidios, excepciones, prioridades y restricciones son explícitos, medibles, revisables y temporales?	La protección es opaca, indefinida o no tiene condiciones de salida.
5. Eficiencia sistémica	¿Existen eficiencias verificables para el sistema y no solo para el beneficiario?	La eficiencia es privada y los costos se trasladan a los usuarios.

El orden es deliberado. La matriz no reemplaza el análisis de mercado relevante, poder y efectos. Lo complementa. Tampoco compensa mecánicamente una dimensión con otra. Una medida puede ser eficiente y crear dependencia estructural, o aumentar la resiliencia y cerrar el

mercado. Una falla grave en las primeras dimensiones debe examinarse por sí misma.

IV. Dos planos de análisis

La propuesta de CODISGEN no sustituye las herramientas tradicionales del derecho de la competencia. Mercado relevante, poder de mercado, barreras de entrada, efectos, eficiencias y remedios siguen siendo indispensables. La matriz agrega una dimensión sistémica cuando la conducta u operación afecta una infraestructura cuya interrupción, captura o dependencia puede comprometer el funcionamiento del mercado o del país

Pregunta	Análisis convencional de competencia	Dimensión adicional CODISGEN
Punto de partida	¿Qué efectos competitivos y eficiencias produce la conducta en el mercado relevante?	Antes de cerrar ese análisis, ¿la estructura expande o captura una infraestructura crítica?
Dónde se busca el poder	Mercado relevante, cuotas, barreras, conducta y efectos.	Además, en las capas de acceso a la infraestructura, aun antes de que exista dominio en el servicio final.
Soberanía	Normalmente no constituye por sí misma una variable del análisis de competencia.	Se examina como dependencia estratégica, incluyendo la ubicación real del centro de decisión cuando sea relevante.
Crisis	Las condiciones de crisis pueden modificar los hechos del mercado, las restricciones competitivas, las eficiencias y la necesidad o proporcionalidad de determinadas medidas.	La crisis obliga además a medir resiliencia, continuidad, acceso a infraestructura crítica y dependencia
Carga de argumentar	Depende del régimen jurídico, la conducta y la medida analizada.	Quien solicita un trato especial por razones estratégicas debe demostrar la criticidad, necesidad o adicionalidad que lo justifica.

V. Anclas empíricas

Caso	Capa crítica	Lección
Primax–Biomax, SIC 2026	Almacenamiento de combustibles	El condicionamiento de acceso cumplió la función de remedio de infraestructura.
Constellation/Calpine, DOJ 2025	Generación con precio marginal	Se interviene por capacidad e incentivo de retener oferta, aun con cuota baja.
Autoridad francesa, 2025	Conexión a red y suelo	Reservas de capacidad y contratos preferentes pueden cerrar el acceso.
El Niño, Colombia 2026	Transmisión y respaldo térmico	La sequía revela que el cuello de botella es la infraestructura.

VI. Mercado Crítico con Protección Nacional

CODISGEN propone para discusión la siguiente categoría analítica. No es una categoría jurídica vigente.

Mercado Crítico con Protección Nacional es aquel cuya interrupción, dependencia estructural, control desde un centro de decisión externo o pérdida de contestabilidad puede comprometer significativamente la seguridad, la resiliencia, la autonomía económica o el funcionamiento esencial del país y que, por ello, puede justificar medidas especiales sometidas a transparencia, proporcionalidad, temporalidad y control competitivo.

La protección no significa proteger empresas nacionales, excluir inversión extranjera, crear monopolios, eliminar competencia ni subsidiar de manera permanente a los incumbentes. Se dirige al funcionamiento del

sistema. Puede consistir en diversificar proveedores, asegurar capacidad mínima, garantizar acceso, condicionar integraciones, imponer deberes de continuidad o revisar inversiones en capas críticas. Debe mostrar para qué existe, cuánto dura, cómo se mide y cómo termina.

La protección correcta protege la capacidad del mercado para funcionar. La protección incorrecta protege al protegido frente al mercado.

Epílogo

Proteger lo crítico sin proteger al incumbente

El Niño pasará. La escasez que reveló no se irá con las lluvias. Las líneas que faltan, los proyectos atrasados, la dependencia del respaldo térmico y la llegada de nuevos grandes consumidores seguirán ahí.

Colombia tiene una ventaja. Ya vivió un caso en el que un remedio de competencia recayó sobre la capa de acceso de un mercado crítico. Ese caso dejó también una tarea pendiente, porque la dependencia se leyó desde el domicilio de la empresa y no desde su centro de decisión.

El argumento puede resumirse en cinco frases.

1. La inteligencia artificial necesita energía.
 2. La energía necesita infraestructura.
 3. El control de la infraestructura puede convertirse en poder de mercado.
 4. En mercados críticos se pregunta primero si una operación expande o captura capacidad, y después se miden resiliencia, contestabilidad, dependencia y transparencia.
 5. Solo entonces se analiza la eficiencia sistémica.
- Colombia todavía está a tiempo de formular estas preguntas antes de que la escasez decida por ella.

¿Quiere Colombia limitarse a sobrevivir a cada Niño, o usar su energía para participar en la economía de la inteligencia?

Pensar hoy la energía de mañana.

Referencias esenciales

1. XM S.A. E.S.P., 'Boletín Energético, julio de 2026 , e informes al Consejo Nacional de Operación, 2026.
2. IDEAM, informes de predicción climática, julio y agosto de 2026. Organización Meteorológica Mundial, El Niño/La Niña Hoy, septiembre de 2026.
3. Competition Policy International, Antitrust Chronicle, abril de 2026, vol. 1, Energy & Data Centers.
4. Sam Malech y Matt Wohlleben, «Mergers Among Electricity Generators: Recent Enforcement and Emerging Trends», CPI Antitrust Chronicle, abril de 2026.
5. Adam Di Vincenzo, Fiona Schaeffer y John Ceccio, «Power Play: DOJ's Antitrust Division Puts Electricity Markets, and Digital Infrastructure Under the Microscope», CPI Antitrust Chronicle, abril de 2026.
6. Charles Whiddington y Domniki Mari, «AI Data Centers: Competition Law and the Energy Challenge», CPI Antitrust Chronicle, abril de 2026.
7. Victoire Binchet, Michaël Cousin, Al Mangan y Jugwal Doyen, «Energy and Data Centers: Key Competition Considerations», CPI Antitrust Chronicle, abril de 2026.
8. Noel Le, «Infrastructure Routing Control: The Operative Antitrust Trigger in AI Energy Markets», CPI Antitrust Chronicle, abril de 2026.
9. United States v. Constellation Energy Corp., No. 25-cv-4235 (D.D.C.), Complaint, 5 de diciembre de 2025; Final Judgment, 26 de mayo de 2026.
10. Verizon Communications Inc. v. Law Offices of Curtis V. Trinko, LLP, 540 U.S. 398 (2004).

11. Autorité de la concurrence, estudio sobre la huella energética y ambiental de la inteligencia artificial, 17 de diciembre de 2025.
12. 31 C.F.R. Parte 800, definición de persona extranjera (CFIUS).
13. Superintendencia de Industria y Comercio, Resolución 44041 de 2026.
14. Ley 155 de 1959. Decreto 1302 de 1964. Leyes 142 y 143 de 1994. Ley 1340 de 2009.
15. Comisión de Regulación de Energía y Gas, Resolución CREG 075 de 2021, con sus modificaciones posteriores.
16. Mauricio Velandia, Antitrust 5.0: Competition Law as a Tool of Geoeconomic Power, National Security, and Economic Sovereignty, SSRN No. 6154146 (2026)

Energía para la inteligencia

La infraestructura es el mercado
El Niño, los Data Centers y la competencia en un sistema sin margen

© CODISGEN, Think Tank, Centro de Pensamiento sobre el Mercado
de Energía, 2026

© Mauricio Velandia Castro, 2026

Primera edición
Cartagena de Indias, septiembre de 2026

Edición preparada con ocasión del Congreso de Andesco 2026

www.codisgen.com
presidencia@codisgen.com

Las opiniones expresadas en esta publicación corresponden
exclusivamente al autor y a CODISGEN.

Se permite la reproducción parcial del contenido citando la fuente.

Impreso en Colombia

CODISGEN

Think Tank

*Centro de Pensamiento
sobre el Mercado de Energía*

La inteligencia artificial necesita energía.

Los Data Centers necesitan infraestructura.

La escasez estratégica no está solo en la energía.

Está en la infraestructura que permite utilizarla.

¿EXPANDIR O CAPTURAR?



www.codisgen.com

presidencia@codisgen.com

Publicación con el auspicio de CODISGEN

Think Tank

Centro de Pensamiento sobre el mercado de Energía

Pensar hoy la energía de mañana.