



Sustento del uso justo
de Materiales Protegidos
derechos de autor para
fines educativos



UCI

Universidad para la
Cooperación Internacional

UCI
Sustento del uso justo de materiales protegidos por
derechos de autor para fines educativos

El siguiente material ha sido reproducido, con fines estrictamente didácticos e ilustrativos de los temas en cuestión, se utilizan en el campus virtual de la Universidad para la Cooperación Internacional – UCI – para ser usados exclusivamente para la función docente y el estudio privado de los estudiantes pertenecientes a los programas académicos.

La UCI desea dejar constancia de su estricto respeto a las legislaciones relacionadas con la propiedad intelectual. Todo material digital disponible para un curso y sus estudiantes tiene fines educativos y de investigación. No media en el uso de estos materiales fines de lucro, se entiende como casos especiales para fines educativos a distancia y en lugares donde no atenta contra la normal explotación de la obra y no afecta los intereses legítimos de ningún actor.

La UCI hace un USO JUSTO del material, sustentado en las excepciones a las leyes de derechos de autor establecidas en las siguientes normativas:

- a- Legislación costarricense: Ley sobre Derechos de Autor y Derechos Conexos, No.6683 de 14 de octubre de 1982 - artículo 73, la Ley sobre Procedimientos de Observancia de los Derechos de Propiedad Intelectual, No. 8039 – artículo 58, permiten el copiado parcial de obras para la ilustración educativa.
- b- Legislación Mexicana; Ley Federal de Derechos de Autor; artículo 147.
- c- Legislación de Estados Unidos de América: En referencia al uso justo, menciona: "está consagrado en el artículo 106 de la ley de derecho de autor de los Estados Unidos (U.S, Copyright - Act) y establece un uso libre y gratuito de las obras para fines de crítica, comentarios y noticias, reportajes y docencia (lo que incluye la realización de copias para su uso en clase)."
- d- Legislación Canadiense: Ley de derechos de autor C-11– Referidos a Excepciones para Educación a Distancia.
- e- OMPI: En el marco de la legislación internacional, según la Organización Mundial de Propiedad Intelectual lo previsto por los tratados internacionales sobre esta materia. El artículo 10(2) del Convenio de Berna, permite a los países miembros establecer limitaciones o excepciones respecto a la posibilidad de utilizar lícitamente las obras literarias o artísticas a título de ilustración de la enseñanza, por medio de publicaciones, emisiones de radio o grabaciones sonoras o visuales.

Además y por indicación de la UCI, los estudiantes del campus virtual tienen el deber de cumplir con lo que establezca la legislación correspondiente en materia de derechos de autor, en su país de residencia.

Finalmente, reiteramos que en UCI no lucramos con las obras de terceros, somos estrictos con respecto al plagio, y no restringimos de ninguna manera el que nuestros estudiantes, académicos e investigadores accedan comercialmente o adquieran los documentos disponibles en el mercado editorial, sea directamente los documentos, o por medio de bases de datos científicas, pagando ellos mismos los costos asociados a dichos accesos.

Una breve realidad de nuestro Sector energético en Costa Rica

En el caso de Costa Rica, se debe explicar un poco como funciona el mercado de la electricidad y el gas por separado. Pues son dos mercados totalmente independientes y en el caso del gas no tiene mucha regulación porque su uso no es intensivo. En el caso de la electricidad se mantiene un modelo energético bastante antiguo donde se centraliza todo en empresas públicas o semi-públicas, todas en un mercado mal regulado. Actualmente se trabaja en un proceso de cambio de este modelo, porque existen muchas presiones de empresas privadas y transnacionales que exigen tarifas más bajas, por medio de competencia, separación de funciones de la empresa central que tiene el monopolio.

Desde los inicios de la electricidad en Costa Rica se ha destacado al Instituto de Electricidad Costarricense (ICE), en 1949 con la creación de la Constitución política de Costa Rica con la responsabilidad de generar, transportar, distribuir y comercializar la electricidad en el país. Bajo la regulación de los Servicios Nacional de Electricidad de Costa Rica (1928 a 1996). Sin embargo, a través del tiempo la empresa ha iniciado una transformación, que se describe en los siguientes pasos:

1. La misma constitución permite que la actividad de la distribución sea gestionada por empresas Semi-Publicas como cooperativas que deben respetar todos los procesos de una empresa del Estado en compras y ventas de activos. Las empresas distribuidoras son regionalizadas y se asignan áreas geográficas de acción a cada una, es decir, cada una puede distribuir y comercializar energía solamente en la zona asignada.
2. El ICE crea en 1987, el Centro Nacional de Control de Energía (CENCE) donde se le asigna la responsabilidad de gestionar la red eléctrica con el objetivo de optimizar el Sistema Eléctrico Nacional (SEN).
3. Se abre el mercado de la generación y se permite a empresas privadas generar bajo tarifas reguladas por el mismo ICE y el acceso a la red debe ser aprobado por el ICE. Bajo la Ley 7200 de 1990, el país permite que las empresas privadas instalen hasta un 20% del total de la potencia instalada por el ICE.
4. Se crea la Autoridad Reguladora de Servicios Públicos (ARESEP) en 1996, renueva la regulación del mercado eléctrico y del gas.
5. ARESEP crea y publica en 2011 el reglamento para la generación distribuida en el país.
6. Entrada en operación de SIEPAC, línea de transmisión de energía entre Centroamérica 2012.

Actualmente, el mercado de la electricidad mantiene varios otros actores que poco a poco inician la descentralización del control del ICE, el país se encuentra en una etapa de cambio y mejorando su regulación para separar las actividades del negocio. Sin embargo, existe mucha resistencia de muchas personas principalmente de sindicatos con poder que se oponen a crear una competencia abierta en el negocio.

Los otros actores son:

1. Ministerio de Ambiente y Energía (MINAE), para contribuir al mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes del país mediante la promoción del manejo, conservación y desarrollo sostenible de los elementos, bienes, servicios y recursos ambientales y naturales del país, cuya gestión corresponda al MINAE por disposición legal o convenio internacional, garantizando la necesaria y plena armonía entre las actividades de desarrollo nacional, el respeto por la naturaleza y la consolidación jurídica de los derechos ciudadanos en esta materia.
2. Comisión Regional de Interconexión Eléctrica (CRIE), responsable de regular el mercado eléctrico regional, compuesta por todos los países de la región.
3. Ente operador regional (EOR), es el Centro de Control Regional y funciona como un Operador de Mercado y Operador de Sistema.

En el caso del gas como se mencionaba anteriormente no existe mayor regulación, en Costa Rica no se explota gas por protección ambiental, solo se importa gas LP para uso doméstico y comercial, cocinas y calentamiento de agua. Recientemente se ha utilizado en pocos casos para combustible de vehículos. Sin embargo, la importación del gas LP es responsabilidad de la Refinadora Costarricense de Petróleo (RECOPE), quien centraliza el transporte desde las costas a los puntos de distribución. Posteriormente la distribución es realizada por empresas privadas todo el mercado es regulado por la ARESEP. Aunque la regulación es poca, ya se tienen reglamentos de aplicación para diseño y construcción de sitios que almacenen gas y reglamentos para el envasado y transporte del gas LP.

En ninguno de los dos mercados existe la desintegración real de las actividades, sin embargo, en el mercado eléctrico se camina hacia ese objetivo. Con mucha resistencia, se han logrado avances y en el corto plazo el CENCE se desvinculará de la Gerencia de Electricidad del ICE para ser independiente de la Gerencia General. Como aclaración el ICE es responsable de la energía y telecomunicaciones del país, una empresa enorme difícil de resumir en este trabajo. Con la desvinculación del CENCE de la Gerencia de electricidad se busca independencia y transparencia con los generadores privados y el mismo ICE.

Todos los negocios del mercado eléctrico se manejan de manera vertical actualmente, desde la generación que tiene actores privados y empresas distribuidoras, pero con regulaciones que solo le permiten vender energía al ICE. Además, empresas distribuidoras han construido plantas de generación hidráulica, solar y eólica principalmente, pero solo pueden comercializar esa electricidad en las regiones del país que son su campo de acción. Esto limita la competencia, mantiene el control centralizado y genera mucha burocracia innecesaria.

Si bien todas las actividades son reguladas las que permiten competir son los negocios de generación y distribución, pero se aclara que en la distribución no existe competencia porque cada una de las empresas distribuidoras se les asigna una zona geográfica. Además, las tarifas son fijadas por la ARESEP a cada uno de los negocios y cada distribuidora, es decir, la tarifa de venta entre el generador (mayorista) y el distribuidor (minorista) es fijada y para cambios se debe dar un debido trámite. La tarifa de venta igualmente es fijada por el regulador y por cada una de las distribuidoras. Si bien existen tarifas diferentes no hay competencia por el consumidor no puede cambiar de distribuidora. La distribución de regiones se muestra en la siguiente figura:



Con respecto a la generación de energía el país se divide de la siguiente manera:

Capacidad instalada en placa por Empresa 2018			Producción bruta de energía por Empresa 2018		
Empresa	kW	%	Empresa	MWh	%
CNFL	141,636	3.92%	CNFL	434,942.12	3.83%
BOT	360,800	9.98%	BOT	1,491,850.27	13.14%
Coneléctricas	46,780	1.29%	Coneléctricas	178,585.90	1.57%
CoopEGuanacaste	69,550	1.92%	CoopEGuanacaste	177,950.05	1.57%
CoopElesca	85,847	2.37%	CoopElesca	300,770.25	2.65%
CoopE Santos	12,750	0.35%	CoopE Santos	42,885.83	0.38%
ESPH	52,900	1.46%	ESPH	208,935.17	1.84%
ICE	2,480,529	68.58%	ICE	6,917,407.94	60.92%
JASEC	23,956	0.66%	JASEC	140,733.65	1.24%
Privadas	342,084	9.46%	Privadas	1,461,392.06	12.87%
Total	3,616,832	100.00%	Total	11,355,453.25	100.00%

Con respecto al cálculo del índice de Herfindahl: sería el siguiente:

Empresa	Participación en generación 2018	Herindahl
Compañía Nacional de Fuerza y Luz (CNFL)	3,83%	0,00147
BOT*	13,14%	0,01727
Coneléctricas	1,57%	0,00025
CoopEGUANACASTE	1,57%	0,00025
Coopesca	2,65%	0,00070
Coopesantos	0,38%	0,00001
Empresa de Servicios Públicos de Heredia (ESPH)	1,84%	0,00034
ICE	60,92%	0,37112
JASEC	1,24%	0,00015
Privadas	12,87%	0,01656
Total	100%	0,40812
	Herindahl	4081,2

*BOT: Building Operation and Transfer, modelo de compra de energía mediante el cual el ICE se compromete con empresas privadas a la compra de la energía a un precio en un tiempo determinado y posteriormente la planta debe pasar a ser propiedad del Estado. Generalmente los periodos de tiempo se fijan en 20 años. Por lo tanto, la empresa privada debe construir, operar 20 años y por último trasladar el activo.

El resultado es el esperado en un mercado que es casi monopolista. Donde el ICE tiene una participación del 60,92%. Según los parámetros del Sistema Legal de EEUU, este mercado altamente concentrado lo mismo que para la Unión Europea. Este valor nos indica que la competencia está desbalanceada y se concentra en un solo ente, en este caso del Estado. El resultado de este ejercicio es poco alentador para inversionistas que tendrán que realizar altas sumas de dinero para igualar al competidor más grande. Sin embargo, la realidad es que la distribución de la generación está regulada y protegida de esa manera por las leyes de este país. Razón por la cual en este país no se ven empresas como Iberdrola, ENEL, etc.

Los problemas más significativos en este momento van más allá del mercado energético, pues involucra aspectos de cambio que impactan en temas como índices de desempleo del país. Sin duda la solución es desintegrar al ICE y convertirlo en empresas de generación, transmisión y distribución. El CENCE deberá tomar un papel líder en la operación del mercado y el sistema. Este es el principal problema, sin embargo, por decisiones políticas asociadas a factores externos no se ve en el corto plazo un cambio tan radical.

Al problema anterior se debe adicionar el cambio tecnológico de las energías renovables para autoconsumo que se han vuelto un respiro para los consumidores que ya instalan cerca de 4.5MW, siendo ya un valor representativo dentro del Sistema Eléctrico Nacional. Que como muchos otros países enfrenta una disminución de la generación asociado a estas tecnologías y la eficiencia energética. Siendo el mayor inconveniente es la falta de control en tiempo real de la generación distribuida lo que provoca que en el CENCE se perciba una disminución de la demanda de electricidad.

Como tercer problema se debe mencionar la poca regulación con la que se cuenta para afrontar una apertura o los cambios tecnológicos que ante la falta de reglas se convierten en efectos “Uber” en el sector. Una apertura que, sin regulación, la tecnología lo arrastrará a riesgos muy altos en la operación y por ende en impactos económicos.

Las consecuencias a los problemas antes mencionados son fácilmente determinados en impactos en la economía del país, el aumento de las tarifas eléctricas nos pone como el país más caro de Centroamérica, la disminución de la inversión extranjera, el cierre de empresas nacionales y extranjeras, etc.

Cabe resaltar que Costa Rica a pesar de los problemas anteriores tiene grandes logros, como la generación de electricidad 100% renovable por más de 300 días, por lo general, la generación renovable supera el 95% anualmente. Además de la calidad de la electricidad es uno de los atractivos para inversionistas en sectores como el tecnológico y farmacéuticas que apuestan por esa estabilidad. El último “blackout” en Costa Rica se

presentó en el año 2018 provocado por una falla en la región, anteriormente a este evento se registra uno en el 2007. Esto respalda la calidad en la energía que se presenta.

Valorando los pros y contras, se puede decir que aún se mantiene confianza en el mercado. La transparencia es difícil de ver, sin embargo, contar con certificaciones en los procesos del CENCE como la ISO 9001 con certificadores internacionales con experiencia en Centros de Control en otros países, ha hecho que se gane transparencia, sin embargo, el sector sigue exigiendo la salida del CENCE del ICE.

Con respecto a la apertura, es un tema muy complejo. Se requiere de mucha negociación y de pasos cortos para que en el mediano plazo se pueda dar. El problema radica en que el ICE se debe separar en al menos cinco empresas de las cuales no todas son sostenibles por sí solas. El ICE dentro de la Gerencia de Energía tiene la siguiente distribución:

Unidad de negocio o departamentos	Actividad
Negocio de generación	Generador de energía
Negocio de transmisión	Transporte de Energía
ICE-Distribución	Distribuidora y comercializadora
Compañía Nacional de Fuerza y Luz	Distribuidora, comercializadora y generador
Centro Nacional de Control de Energía	O/S y O/M
Ingeniería y Construcción	Consultora y constructora de plantas de generación

En este caso es sencillo identificar que Ingeniería y construcción no es un negocio del sector electricidad, por lo tanto, debe salir de la empresa. El conflicto se produce cuando la unidad de negocio la componen cerca de 7000 personas, lo que representa el 2,8% en el desempleo del país, actualmente. En los demás negocios para crear la apertura es más simple y solo se requiere de regulaciones en el mercado en las cuales se trabajan desde la ARESEP desde hace unos años atrás. En mi criterio estamos en camino a un mercado competitivo y abierto porque así lo demandan las tecnologías, las potencias mundiales y los inversionistas extranjeros. Sin embargo, nos falta madurez y enfrentar decisiones difíciles en el camino.

Por: Allan Vásquez Sancho.