

INFORME DEL GRUPO AD-HOC SOBRE LAS NECESIDADES DE FORMACIÓN PARA CUMPLIR LEY UREE
2 DE JULIO DE 2014

Los miembros del grupo ad-hoc, reunidos el 1 de julio en las oficinas de la SPIA, tenemos un entendimiento común en torno a los temas que aparecen a continuación, complementados con el cuadro adjunto.

1. Acordamos que el propósito de la primera reunión era llegar a una comprensión común y consistente de los cargos de Administrador de Energía (AE) y Proveedores de Servicios Energéticos (PSE); y de las tareas inmediatas de la Comisión de Energía de la Sociedad Panameña de Ingenieros y Arquitectos (CE-SPIA) y de la Universidad Tecnológica de Panamá (UTP).
2. Acordamos que la ley es el mejor instrumento que existe para promover la eficiencia energética, y hay que coadyuvar a su exitosa ejecución, por lo que colaboraremos con la Secretaría Nacional de Energía (SNE) para corregir y mejorar sus debilidades, sin que estas sean barreras para proceder.
3. Acordamos que la inminente designación de un nuevo Secretario de Energía imprime urgencia en el establecimiento de un enfoque consistente en torno a la ley, y que debemos estar preparados para una invitación de la SNE próximamente.
4. Acordamos apoyar la ejecución de la ley a un ritmo dinámico que no se vea limitado por los procesos administrativos de las instituciones participantes. Se reconoce que los representantes de la SPIA, JTIA, UTP y otros deben informar, buscar apoyo y recibir recomendaciones de sus instancias respectivas, pero no tiene sentido detener el avance de la ley.
5. Acordamos que la transparencia en la discusión de la Ley UREE es la mejor vía para una ejecución acelerada.
6. Comprendemos los requerimientos del cargo de AE, y sus funciones. Juntos, estos definen los *requisitos* para ejercer el cargo. Llamamos el *perfil de egreso* a las competencias de las personas que cumplen un programa de estudios para cumplir estos requisitos y ejercer la función óptimamente.
7. Observamos que la posición incluye a personas que ejercen dicha función aunque no tengan títulos o idoneidad de licenciados o técnicos en ingeniería. Por lo tanto concluimos que el cargo de AE no requiere idoneidad de la JTIA, sino más bien requiere experiencia en energía.
8. Concluimos que las instituciones del gobierno asignarán funciones especializadas de energía o de diseño arquitectónico serán sub-contratadas a profesionales idóneos ya que la Ley UREE complementa, pero no sustituye a la Ley 15.
9. Reconocemos que la ley no incluye a profesionales de la arquitectura en a función de AE, lo que vemos como un error de omisión.
10. Observamos que se incluyen todas las ingenierías, incluso aquellas que la Ley 15 no reconoce como que practican en el área de energía.
11. Concluimos que hay tres (3) perfiles de ingreso al cargo de AE para llegar a un perfil de egreso.
 - A) Tec/Ing. Idóneo en energía y afines como Ing. Mecánicos, Ing. Electromecánicos, etc. Estos requieren cursos sobre la ley, preparación de informes técnicos, estadística, gerencia. Esta formación es mayormente administrativa y deberá satisfacer las necesidades del sector público. Los cursos deberán optimizar la Ley UREE, y no sustituyen títulos de licenciatura o técnico en ingeniería.
 - B) Tec/Ing. Idóneo en otras ingenierías. Requerirán los mismos cursos que (A), más cursos sobre energía. Personas con formación limitada en electricidad, mecánica, iluminación, y edificación requieren cursos o práctica para comprender las ciencias de la construcción. Pueden ser AE, pero deben contratar o retener los servicios de planificación, diseño, supervisión, etc., de sistemas de energía a profesionales idóneos en energía, según la Ley 15. Los arquitectos entrarían en este grupo para los temas que no son de arquitectura.
 - C) Lic. Administración y otras profesiones que no son de ingeniería o arquitectura. Cursos: Igual que (A), más cursos sobre energía orientados a su disciplina, y cuando delegar a profesionales idóneos.
12. Reconocemos que el cargo de AE no aplica al sector privado aun, pero que el sector privado podría adoptar este modelo, por lo cual se reconoce que el mercado puede ser mayor que las instituciones del gobierno.
13. Reconocemos la función orientadora de la Secretaría de Energía que establecer los criterios mínimos para ser Proveedor de Servicios Energéticos. Tres de esos criterios son: idoneidad, 200 horas de estudios en energía, y pasar un examen.
14. Comprendemos la definición del PSE en la ley, sus funciones, y su naturaleza multi-disciplinaria. Estas funciones orientan, pero no definen lo que llamamos el *perfil de egreso* de un programa de estudios, o *requisitos* para ejercer el cargo.

BORRADOR PARA LOS MIEMBROS DEL GRUPO AD HOC. SE ACEPTA COMO VALIDO EN 3 DIAS SI NO HAY COMENTARIOS POR ESCRITO A JULIO ROVI. Copien a Horacio Robles, Julio Rodríguez y Oscar Barría. Gracias.

La definición es función de la CE-SPIA bajo la tutela de la Secretaría de Energía.

15. Comprendemos que el registro de una empresa para ser PSE requiere de profesionales idóneos según la JTIA, con la especialización en energía según criterios de la CE-SPIA, y acreditación por el CNA del MICI.
16. Reconocemos que la Ley 15 no cubre especializaciones en el área de energía más allá del nivel de licenciatura. Es por ello que la Ley UREE define un nuevo rol para la SPIA y la CE-SPIA, y no dá esa función a la JTIA.
17. Observamos que PSE son fundamentalmente ingenieros en energía y afines, pero puede incluir a personas que ejercen dicha función aunque no tengan títulos o especialidad en energía. Estos profesionales pueden ser de otras ingenierías, arquitectura, finanzas u otras profesiones por lo que la CE-SPIA puede definir el camino hacia la acreditación de todos, o sólo de ingenieros y arquitectos.
18. Reconocemos que el alcance de estos artículos de la Ley UREE se aplican mayormente a edificios existentes, los cuales varían en complejidad. La UTP recomendó que se consideren acreditaciones por nivel de complejidad del análisis energético. Esto evita el cuello de botella que ocurre en la fase inicial de la ejecución de la ley al no haber nadie acreditado, y la variable de costo de servicios profesionales. Por ejemplo, se reconoce que para el dueño de un inmueble no vale la pena incurrir en el costo de un ingeniero con muchas especializaciones para analizar un edificio con cuenta eléctrica mensual menor a \$2000/mes. Reconocemos que hay que crear un camino realista para el país.
19. Concluimos que hay dos (2) perfiles de ingreso de posibles interesados a ser PSE.
 - D) Ing. Idóneo en energía y afines como Ing. Mecánicos, Ing. Electromecánicos, etc. Estos requieren cursos de especialización, pero generalmente ya tienen conocimientos básicos. Por ejemplo, los Ing. Mecánicos requieren formación en iluminación; todos necesitan estudios en tarifas y mercado energético, y finanzas energéticas.
 - E) Profesionales en otras ingenierías, arquitectos y otras profesiones. Requerirán los mismos cursos que (A), más cursos sobre energía para poder pasar el mismo examen que pasarán los ingenieros en energía.
20. Reconocemos que la UTP ya tiene maestrías con estas especializaciones, los cuales se suman a otros profesionales existentes con estudios especializados de otras universidades locales o internacionales.
21. Observamos que este grupo ad-hoc, y en particular la UTP propondrá los contenidos para satisfacer el perfil de egreso a la CE-SPIA, y compartirá información sobre cómo sus carreras comparan con el perfil de egreso que establezca la CE-SPIA.
22. Observamos que CE-SPIA deberá trabajar con CNA-MICI para facilitar que profesionales que no son especialistas energía contribuyan a la ejecución de la ley en el contexto de sus profesiones. Por ejemplo, especialistas en finanzas energéticas o educadores ambientales. No se llegó a un consenso si pueden ser acreditados como PSE como persona natural o jurídica a menos que pasen el mismo examen y cumplan *el perfil de egreso*; y/o si recomendar otro reconocimiento profesional.
23. Reconocemos el rol crítico de los arquitectos en el diseño y remodelación de edificios para que se sean de alto desempeño y sean eficientes durante toda su vida, y se inserte la eficiencia desde la raíz.
24. Reconocemos que las recomendaciones de estudios formales e informales en torno a la Ley UREE deben ser transparentes y no aparenten conflictos de interés. Es decir, promover los criterios de formación y permitir una participación transparente de proveedores.
25. Concluimos que la CE-SPIA, con el apoyo de la UTP y otras instancias técnicas especializadas debe establecer los criterios mediante los cuales se demuestra el cumplimiento del requisito de 3 años de experiencia en el área de energía para el nivel de AE y PSE respectivamente. Este rol para la CE-SPIA no está claramente definido en la ley, pero recomendamos que sea una corrección que se le sugiere a la Secretaría Nacional de Energía.
26. Acordamos compartir esta información a nuestras organizaciones y profesionales en el tema.
27. Acordamos que este grupo se verá nuevamente el jueves 10 de julio a las 5 PM en la UTP, y se establece preliminarmente dos puntos en la agenda: el análisis de alto nivel del resto de la ley, y el ordenamiento profesional de quienes ya proveen servicios energéticos para que se acojan a la ley.

Por favor marquen el documento con sus observaciones. Resalten en **ROJO** si detectan un **ERROR**. **Hagan sus comentarios en azul allí mismo** y no con la función de comentario. Si son correcciones gramaticales o de forma, por favor apruebenlo. Le daremos la versión final a un editor.

BORRADOR PARA LOS MIEMBROS DEL GRUPO AD HOC. SE ACEPTA COMO VALIDO EN 3 DIAS SI NO HAY COMENTARIOS POR ESCRITO A JULIO ROVI. Copien a Horacio Robles, Julio Rodríguez y Oscar Barría. Gracias.

1-JULIO-14

Conversatorio UTP/SPIA/JTIA

NOMBRE	TEL	CORREO
JULIO ROVI S	6522-0030	ingjuliorovi@cicpanama.com
HUMBERTO ÁVAREZ	6673-419	humberto.avares@utp.ac.pa
Italo Petrocelli	6233-4852	italo.petrocelli@utp.ac.pa
Julio Rodríguez	6644-7763	julio.rodriguez@utp.ac.pa
RODRIGO CHANIS	6671-8856	rchanis@ cableonda.net
FRANCISCO BARRIOS	6638-4794	kephasblarg@yahoo.com
GUSTAVO A. Bernal	60307612	g.bernal@ieee.org
HORACIO RUBLES	6672-9138	horacio.rubles@yahoo.com
Carla López	6675-2492	clopez@cbre.com.pa
MARY CARMEN BOULLOSA	6617-3022	mboullosa@aol.com
OSCAR BARRÍA.	66729403	oscar.barría@utp.ac.pa.

Esquema para la Determinación de Necesidad de Formación y el Perfil de Ingreso

AE-Administrador de Energía

PSE-Proveedor de Servicios Energéticos

CE-SPIA, Comisión de Energía de la Sociedad Panameña de Ingenieros y Arquitectos

CNA/MICI, Consejo Nacional de Acreditación, Ministerio de Comercio e Industrias

Preparado por el Ing. Julio Rovi Sánchez. Esta información refleja la opinión de miembros de la SPIA, JTIA y UTP reunidos el 1 julio 2014. **BORRADOR FINAL.**

Las Partes Interesadas - mencionadas o no en la ley	Adm Energía (Observaciones)	Necesidad de Formación para AE	Necesidad de Formación para PSE Acreditado (casi igual persona natural que empresa)	Idoneo?	Acreditable?
Lic y Tec en Ingeniería	Habilitada cualquiera ingeniería			Si	Si
Lic y Tec en Ing. De Energía, Mec o Electromec, y afines	Tienen formación en energía, pero no necesariamente especialización	A) Perfil de ingreso: Tec/Ing. Idóneo. Cursos sobre la ley, preparación de informes técnicos, estadística, gerencia. ¹	Perfil de ingreso: Ing. Mec, Energ, ElecMec, y afin Idóneo. Habilitado, o casi habilitado, según el contenido académico que establezca CE-SPIA y UTP. Faltan cursos específicos o de especialización ² . Exceden 200 horas de estudios en energía.	Si	Si
Lic y Tec en Otras Ingenierías (Civil, Industrial, Sistemas, Naval, Ambiental, Nutrición, etc)	Requieren formación adicional	B) Perfil de ingreso: Tec/Ing. Idóneo. Cursos: Igual que (A), más cursos sobre energía ³ , y cuando delegar a ingenieros en energía.	D) Perfil de ingreso: Otras ingenierías y arquitectura. Deben cumplir con el contenido académico base y especializado que establezca CE-SPIA y UTP. Hay que examinar equivalencias para llegar a 200 horas.	Si	Si
Lic en Administración	Habilitado, aunque no tengan estudios en energía	C) Perfil de ingreso: Lic. Administración. Cursos: Igual que (A), más cursos sobre energía orientados a su disciplina, y cuando delegar a ingenieros en energía.	E) El perfil de ingreso: licenciatura que no es de ingeniería. Formación en energía aplicada a su profesión.	No	Posible ⁴
Otros, no mencionados arriba (por ejemplo Lic en Economía, Finanzas, Banca, Abogados, Educación Ambiental, etc.) ⁵	Si tiene experiencia en energía*	Perfil de ingreso: experiencia en energía. Cursos: Igual que (C)	Igual que E	No	Posible ⁴
Arquitectos- OMISIÓN DE LA LEY ⁶	No están habilitados*	Perfil de ingreso: Arq. Idóneo. Cursos: Igual que (B)	Igual que D, pero posible que sea E, dependiendo del grado de interés de los arquitectos.	Si	Si

(*) Al menos 3 o más años de experiencia en energía, según el Artículo 11. Se recomienda que CE-SPIA establezca los criterios para evidenciar dicha experiencia.

OJO: Se identifican 5 perfiles de ingreso para formación (A, B, C, D, E). Hay 3 perfiles de egreso, 1 para AE, y 2 para PSE, para profesionales idóneos y no idóneos.

-
- ¹ Esta formación deberá satisfacer las necesidades del sector público. No aplica al sector privado aun. Los cursos deberán optimizar la Ley UREE. AE no requiere idoneidad.
- ² Por ejemplo, iluminación para Ing. Mecánicos, o Finanzas Energéticas para todos. La UTP podrá comparar sus contenidos con el perfil de egreso que establezca la CE-SPIA
- ³ Personas con formación limitada en electricidad, mecánica, iluminación, y edificación requieren cursos o práctica para comprender las ciencias de la construcción. Pueden ser AE, pero deben contratar o retener los servicios de planificación, diseño, supervisión, etc., de sistemas de energía a profesionales idóneos en energía, según la Ley 15.
- ⁴ CE-SPIA trabajará con CNA-MICI para facilitar que otros profesionales contribuyan a la ejecución de la ley en el contexto de sus profesiones.
- ⁵ Hay razones conceptuales y prácticas para insertar esta ruta profesional. Ejemplos, 1-los PSE son multidisciplinarios; 2-son personal existente en instituciones del gobierno.
- ⁶ La omisión de la profesión de arquitectura es un error en la Ley UREE que requiere corrección. Se recomienda proceder con el espíritu que SI están habilitados.