



GOBIERNO DE LA
REPÚBLICA DE HONDURAS



SECRETARÍA DE ESTADO
EN EL DESPACHO DE ENERGÍA

Manual de Buenas Practicas para los Prestadores de Servicios en Protección Radiológica



Febrero, 2021

1. Introducción

La sociedad hondureña espera que los tomadores de decisiones en temas relativos a la seguridad y en particular a la protección radiológica, cuenten con un apropiado nivel de experiencia y competencia de manera que pueda depositar confianza en las decisiones que se toman basados en sus juicios y consejos. Estas decisiones impactaran en la seguridad de la población y deben estar amparadas por el marco regulador vigente en el país. Por lo anterior, es necesario desarrollar un esquema de reconocimiento de dichas competencias y experiencia.

Este esquema de registro es una primera aproximación en Honduras para el abordaje del reconocimiento y validación de las competencias profesionales que de los individuos que prestan los servicios de asesoramiento en materia de protección radiológica. Lo anterior servirá como base para el establecer un mecanismo que genere confianza a los usuarios que requieran los servicios de unos asesores en materia de protección radiológica.

2. Glosario

DGSR: Dirección General de Seguridad Radiológica

MBP: Manual de Buenas Practica

OIEA: Organismos Internacional de Energía Atómica

PPR: Programa de Protección Radiológica

PSPR: Prestadores de Servicios de Protección Radiológica

SEN: Secretaría de Estado en los Despachos de Energía

3. Contenido

1.	Introducción	1
2.	Glosario	2
3.	Contenido	3
4.	Contexto General del Manual de Buenas Prácticas.....	4
4.1.	Objetivo.....	4
4.2.	Alcance	4
4.3.	Ámbito de Aplicación	4
4.4.	Recomendaciones Generales.....	4
5.	Buenas Prácticas de Trabajo del Prestador de Servicios Técnicos en Protección Radiológica...	6
5.1.	Concepto	6
5.2.	Principios Técnicos	6
5.3.	Normas Legales.....	6
5.4.	Código de Ética del Prestador de Servicios:	7
5.5.	Recomendaciones Técnicas	8
6.	Anexos.....	10

4. Contexto General del Manual de Buenas Prácticas

4.1. Objetivo

Establecer todas las recomendaciones por medio de un Manual de Buenas Prácticas (MBP) bajo las que el Prestador de Servicios de Protección Radiológica (PSPR) debidamente registrado, asesora a los usuarios de fuentes de radiación y presentará la información que será contenida en el expediente de solicitud de autorización de práctica para las que fue contratado según su especialidad.

4.2. Alcance

Que los Prestadores de Servicios de Protección Radiológica, implementen las recomendaciones técnicas y legales proporcionadas a través del presente Manual de Buenas Prácticas (MBP), con la finalidad de mantener activo la prestación de servicios para el cual fueran registrados y en el cumplimiento de la normativa nacional y las recomendaciones internacionales establecidas por el Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA).

4.3. Ámbito de Aplicación

Toda persona individual que forme parte del Registro podrá prestar servicios de Asesoría y verificación. Se entiende como asesoría el servicio profesional de información y consejo en protección y seguridad radiológica. Serán servicios de verificación todas aquellas actividades que requieran la utilización de instrumentación, equipo y recurso humano especializado, con la finalidad de verificar y acreditar las condiciones técnicas y operativas de una instalación o equipamiento vinculadas a la protección radiológica, en las aplicaciones médicas e industriales que se desarrollan en el país.

4.4. Recomendaciones Generales

1. Las personas que están interesadas en formar parte del Registro de Prestadores de Servicios en Protección Radiológica, presentaran su solicitud ante esta Secretaría de Estado, que a través de la Dirección General de Seguridad Radiológica (DGSR), realizará una revisión de todos los requisitos contenidos en el Acuerdo Ministerial No. SEN-015-2021, Registro Nacional de Prestadores de Servicios Técnicos en Protección Radiológica, para proceder a asignar el número de Registro al profesional que es único e intransferible y que dependerá de que toda la información presentada esta conforme a los requisitos.
2. Toda persona que solicite inscribirse en el Registro deberá llenar el formato de solicitud contenido en el anexo No. 1 del presente Manual, incorporando los documentos que deben ser parte de la

solicitud tal y como lo indica el Acuerdo Ministerial No. SEN-015-2021, Registro Nacional de Prestadores de Servicios Técnicos en Protección Radiológica.

3. El prestador de servicios es responsable de toda la información que presente en la solicitud de autorización de algún tipo de practica para el que fue contratado, en caso de presentar información falsa, se le cancelará el registro y no podrá seguir ejerciendo sus actividades en la prestación de servicios de protección radiológica, por lo anterior se les motiva a todas las personas interesadas en formar parte del Registro, hacer uso de la documentación disponible en el sitio web de la Secretaría de Energía y que ha sido generada por la Dirección General de Seguridad Radiológica (DGSR), que servirá de orientación tanto para el prestador de servicios como para el usuario. Por lo anterior el Prestador de Servicios, presentará una declaración jurada firmada y sellada (sello del colegio profesional al que se encuentra afiliado) que se encuentra en el anexo 2 del presente Manual.
4. La renovación del registro deberá realizarla el prestador de servicios dos (2) meses antes de su vencimiento, presentando la documentación como lo indica el Acuerdo Ministerial No. SEN-015-2021, Registro Nacional de Prestadores de Servicios Técnicos en Protección Radiológica, así mismo deberá actualizar toda la documentación referente a las capacitaciones o formación recibida durante los tres años de vigencia del registro, también debe presentar la ficha de renovación (anexo No. 3) del presente Manual.
5. El PSPR habilitado para el ejercicio de la prestación de servicios por esta Secretaría, presentara documentación técnica de acuerdo con la aplicación ya sea médica o industrial para la que fue registrado, y en caso de que la DGSR requiera alguna aclaración especial de la documentación presentada, contactara al apoderado legal y al PSPR con el fin de propiciar transparencia en el proceso.
6. El PSPR al momento de presentar Informes de Cumplimiento de Medidas de Protección Radiológica de las instalaciones que han sido autorizadas y las que contrataron sus servicios, tomará en cuenta los lineamientos establecidos en la ficha de contenido de los Informes de Cumplimiento como lo establece el anexo No. 4 del presente Manual.

5. Buenas Prácticas de Trabajo del Prestador de Servicios Técnicos en Protección Radiológica

5.1. Concepto

Un Manual de Buenas Prácticas es un conjunto de principios, normas y recomendaciones técnicas aplicables a todas las personas que formaran parte del Registro de Prestadores de Servicios Técnicos en Protección Radiológica, ya que están orientadas a brindar los lineamientos necesarios en la presentación de documentación técnica ante esta Secretaría de Estado, así como el campo de trabajo donde se pueden desarrollar en las diferentes practicas que hacen uso de fuentes radiactivas y equipos generadores de radiación ionizante.

5.2. Principios Técnicos

En el desarrollo de sus labores de asesoría en protección radiológica el prestador de servicios se basará y fundamentara sus recomendaciones de conformidad a los principios fundamentales de protección radiológica que son:

1. **Justificación:** La práctica que implique la exposición a las radiaciones ionizantes siempre debe suponer un beneficio para la sociedad. Deben considerarse los efectos negativos y las alternativas posibles.
2. **Optimización o “Principio Alara”:** El término ALARA corresponde a las siglas inglesas de la expresión "tan bajo como sea razonablemente posible" (As Low As Reasonably Achievable). Todas las exposiciones a la radiación deben ser mantenidas a niveles tan bajos como sea razonablemente posible, teniendo en cuenta factores sociales y económicos.
3. **Limitación de dosis:** Las dosis de radiación recibidas por las personas no deben superar los límites establecidos en la legislación vigente, con excepción de las exposiciones que deberán estar optimizadas.

5.3. Normas Legales

Marco Regulador Nacional:

- Ley Sobre Actividades Nucleares y Seguridad Radiológica (Decreto Legislativo No. 195-2009).
- Reglamento de Autorizaciones para Instalaciones Radiactivas y Equipos Generadores de Radiaciones Ionizantes (Acuerdo Ejecutivo No. 003-2014).
- Reglamento de Protección Radiológica (Acuerdo Ejecutivo No. 004-2014).

- Reglamento de Transporte Seguro de Materiales Radiactivos (Acuerdo Ejecutivo No. 003- 2015).
- Reglamento para la Gestión de Desechos Radiactivos (Acuerdo Ejecutivo No.004- 2015).
- Reglamento de protección Física de los Materiales Nucleares Radiactivos (Acuerdo Ejecutivo No.005- 2015).

5.4.Código de Ética del Prestador de Servicios:

1. Los Prestadores de Servicios ejercerán su habilidad profesional y juzgarán en la mejor de sus posibilidades y ejercerán sus responsabilidades con integridad.
2. Los Prestadores de Servicios no permitirán que los conflictos de intereses, las presiones de gestión o el posible interés propio comprometan su juicio y asesoramiento profesional. En particular, los Prestador de Servicios no comprometerán el bienestar público y la seguridad en favor del interés de un empleador.
3. Los Prestadores de Servicios no realizarán ningún empleo o consulta que sea contrario al bienestar público o a la ley.
4. Los Prestadores de Servicios protegerán la confidencialidad de la información obtenida durante el curso de sus funciones profesionales, siempre que dicha protección no es en sí misma poco ética o ilegal.
5. Los Prestadores de Servicios velarán por que las relaciones con las partes interesadas, otros profesionales y el público en general se basen en, y reflejen, los más altos estándares de integridad, profesionalidad y equidad.
6. Los Prestadores de Servicios deben satisfacerse en la medida y el contenido de las funciones profesionales requeridas en cualquier circunstancia particular, especialmente las relacionadas con la seguridad pública.
7. Los Prestadores de Servicios no deben asumir obligaciones profesionales que no estén cualificados, o no se crean competentes, para llevar a cabo.
8. Los Prestadores de Servicios deben adoptar todas las medidas razonables para garantizar que las personas que realicen trabajos realizados bajo su supervisión o dirección sean competentes y no estén bajo una presión indebida por carga de trabajo u otras causas.
9. Los Prestadores de Servicios deben esforzarse por mejorar sus propios conocimientos profesionales, habilidades y competencias.

10. Los informes profesionales, declaraciones, publicaciones o consejos producidos por los Prestadores de Servicios deben basarse en principios sólidos de protección contra la radiación y la ciencia, ser precisos a su mejor conocimiento y ser atribuidos apropiadamente.
11. Los Prestadores de Servicios deben, siempre que sea posible y apropiado, corregir declaraciones engañosas, sensacionalistas e injustificadas de otros en relación con la protección contra la radiación.
12. Los Prestadores de Servicios deben aprovechar las oportunidades para aumentar la comprensión pública de la protección contra la radiación.

5.5.Recomendaciones Técnicas

1. Para la elaboración de la documentación técnica que será presentada en la solicitud de Autorización, el Prestador de Servicios a través de la página web www.sen.gob.hn , podrá obtener los requisitos de la práctica para la que ha sido contratado, dando clic en el icono de la Dirección General de Seguridad Radiológica (DGSR) y posteriormente en el icono Requisitos y Tramites, donde se desplegaran los documentos con los lineamientos para la presentación de la solicitud de autorización ante esta Secretaría de Estado.
2. Elaboración de Documentación Técnica para la Evaluación de Solicitud de Autorización, el prestador de servicios los desarrollara siguiendo los requisitos técnicos y legales que la Dirección General de Seguridad Radiológica a puesto al alcance en el sitio web de la Secretaría de Energía.
3. Los Prestadores de Servicios Técnicos de Protección Radiológica inscritos en el Registro según lo establece el Acuerdo Ministerial No. SEN-015-2021, Registro Nacional de Prestadores de Servicios Técnicos en Protección Radiológica, podrán implementar las medidas de seguridad radiológica, contenidas en las Guías de Seguridad de las diferentes practicas sujetas autorizaciones que se encuentran disponibles en el sitio web de la Secretaría de Energía, las que a continuación se detallan:
 - Guía de Seguridad para la Practica de Medicina Nuclear
 - Guía de Seguridad para la Practica de Radioterapia
 - Guía de Seguridad para la Practica de Radiodiagnóstico
 - Guía de Seguridad para la Practica de Radiología Dental
 - Guía de Seguridad para la Practica de Medidores Nucleares

4. Los Prestadores de Servicios Técnicos de Protección Radiológica podrán realizar los siguientes instrumentos técnicos de evaluación:
 - Programas de Protección Radiológica en aplicaciones medicas e industriales
 - Memoria de Cálculo de Blindaje
 - verificación de los equipos generadores de radiaciones ionizantes.
 - Informes de Monitoreo radiológico de las instalaciones, según su especialidad al que fue registrado.
 - Capacitaciones de refresco en temas relacionados a la protección radiológica, en el cumplimiento del programa de capacitaciones presentado ante esta Secretaría en el Programa de Protección Radiológica (PPR).
 - Informes de Cumplimiento de Medidas de Protección Radiológica siguiendo los lineamientos contenidos en la ficha de contenido de los Informes de Cumplimiento como lo establece el anexo No. 4 del presente Manual.
 - Otras que sus competencias profesionales debidamente acreditadas le permitan desarrollar

5. La Dirección General de Seguridad Radiológica (DGSR) convocará a los PSPR registrados a jornadas de capacitación que esta brinde, con el fin de actualizar los conocimientos en cuanto a los procesos de autorización que pudieran ser modificados y que están directamente vinculados al desarrollo de sus funciones como prestador de servicios.

6. La Dirección General de Seguridad Radiológica (DGSR) remitirá a los PSPR registrados, los documentos que se creen de acuerdo con las actualizaciones recomendadas por el OIEA y que sirvan de mejora en la elaboración de los documentos técnicos que serán parte de la solicitud de autorización para el que fueron contratados.

6. Anexos

- Formato de Solicitud de Registro
- Formato de Declaración Jurada
- Ficha de Renovación de Registro
- Ficha Contenido de los Informes de Cumplimiento de Medidas de Seguridad Radiológica

**FORMATO DE REGISTRO DE PRESTADORES DE SERVICIOS DE
PROTECCIÓN RADIOLÓGICA**

No. Registro _____

Asignado por la DGSR

I. Datos Generales para el Registro del Consultor			
<i>Primer Nombre</i>	<i>Segundo Nombre</i>	<i>Primer Apellido</i>	<i>Segundo Apellido</i>
<i>Numero de Identidad</i>		<i>Licenciatura</i>	
		<i>Post Grado</i>	
<i>Nacionalidad</i>		<i>Especialidad</i>	
<i>Dirección</i>			
<i>Teléfono y/o Celular</i>		<i>Correo electrónico:</i>	
Medios de los que dispone para realizar trabajos de consultoría:			
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
Área específica en la que desea ser inscrito			
II. Documentación Adjunta:			
No.	Documento	Adjunto	
1	Formato de registro completamente lleno		
2	Hoja de Vida que incluya por lo menos la siguiente información: <ul style="list-style-type: none"> Datos generales del profesional: Nombre, nacionalidad, profesión, RTN, dirección exacta, correo electrónico, teléfono móvil o fijo y otros. 		

	<ul style="list-style-type: none"> • Experiencia profesional • Datos Académicos • Cursos de entrenamiento en temas de protección radiológica o de su especialidad con la respectiva • Copia de los diplomas obtenidos. • Idiomas que domina • Publicaciones realizadas en temas sobre las radiaciones ionizantes o de su especialidad. • Copia de Títulos Universitarios obtenidos debidamente notificados o validados por la UNAH. Los títulos a nivel de Licenciatura, Ingeniería, Maestría, Doctorado o Profesorado obtenidos en el extranjero requerirán ser autenticados por la Embajada o Consulado de Honduras en el país donde se obtuvieron y apostillado en la Secretaría de Relaciones Exteriores en Honduras. • El currículum deberá contener la firma del solicitante 	
3	Copia de Identidad en caso de ser hondureño, residencia y permiso de trabajo en caso de ser extranjero.	
4	Hoja de antecedentes penales	
5	Constancia original de Solvencia extendida por el colegio profesional respectivo o afin.	
6	Declaración Jurada debidamente autenticada, en la que el solicitante manifieste que no incluir información falsa, datos incorrectos u omisión de información en los trabajos o estudios elaborados y a presentar ante la SEN.	
7	Comprobar experiencia mínima de cinco (05) año en el ejercicio profesional.	
8	Pago de L. 500.00 para la emisión de la Constancia y Carné respectivo, que deberán ser pagados mediante recibo TGR-01 de la Tesorería General de la República (buscar formato en página Web de TGR). Incluir RTN numérico del interesado. Código de Rubro 12121 "Emisión, Constancias, Certificaciones y Otros" .	

* **DOCUMENTACIÓN INCOMPLETA O NO SOLICITADA SE DEVOLVERÁ.**

Tegucigalpa, M.D.C., _____ de _____ de 20 _____

Firma Solicitante

FORMATO DE DECLARACIÓN

DECLARACIÓN JURADA

Yo _____, de nacionalidad _____, mayor de edad, de profesión _____, con domicilio _____, con numero de identificación _____, inscrito en el colegio profesional _____ y con numero _____, en mi condición personal **DECLARO** que la información que presentare y la que sea anexada a la solicitud de Autorización, cumplirá con lo establecido en el Marco Regulator vigente para el control y seguridad de las fuentes de radiación ionizante y demás normativa aplicable. En caso de no cumplir con la normativa, conozco la responsabilidad administrativa, civil y/o penal con la que responderé.

En fe de lo cual firmo la presente Declaración Jurada en la ciudad de _____, a los ___ días del mes _____ del año _____.

Nombre y firma

**FORMATO DE RENOVACIÓN DE REGISTRO DE PRESTADORES DE
SERVICIOS DE PROTECCIÓN RADIOLÓGICA**

No. Registro _____

I. Datos Generales del Consultor			
<i>Primer Nombre</i>	<i>Segundo Nombre</i>	<i>Primer Apellido</i>	<i>Segundo Apellido</i>
<i>Numero de Identidad</i>			
<i>Dirección</i>			
<i>Teléfono y/o Celular</i>		<i>Correo electrónico:</i>	
II. Documentación Adjunta:			
No.	Documento	Adjunto	
1	Solicitud para la Renovación del Registro dirigida al Director de la DGSR		
2	Hoja de Vida actualizada que incluya por lo menos la siguiente información: <ul style="list-style-type: none"> Datos generales del profesional: Nombre completo, nacionalidad, profesión, RTN, dirección actualizada, correo electrónico, teléfono móvil o fijo y otros. Número de registro asignado Profesión y especialización Resumen de los trabajos presentados ante la SEN en los últimos tres años. Información de capacitaciones recientes en temas de protección radiológica recibida en los últimos tres años Copia de los diplomas obtenidos en los últimos tres años El currículum deberá contener la firma del solicitante 		
4	Hoja de antecedentes penales		
5	Constancia original de Solvencia extendida por el colegio profesional respectivo o afin.		
6	Declaración Jurada debidamente autenticada, en la que el solicitante manifieste que no incluir información falsa, datos incorrectos u omisión de información en los trabajos o estudios elaborados presentados ante la SEN.		
8	Pago de L. 500.00 para la emisión de la Constancia y Carné respectivo, que deberán ser pagados mediante recibo TGR-01 de la Tesorería General de la República (buscar formato en página Web de TGR). Incluir RTN numérico del interesado. Código de Rubro 12121 "Emisión, Constancias, Certificaciones y Otros" .		

* DOCUMENTACIÓN INCOMPLETA O NO SOLICITADA SE DEVOLVERÁ.

Tegucigalpa, M.D.C., _____ de _____ de 20 _____

Firma Solicitante

Ficha de Contenido de los Informes de Cumplimiento de Medidas de Protección Radiológica

El informe deberá de ser elaborado tomando en cuenta la siguiente estructura:

No.	Contenido	Descripción
1	Portada	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nombre de la Instalación Radiactiva. 2. Número de Expediente 3. Numero de Autorización 4. Periodo al que pertenece el informe. 5. Nombre del Prestador de Servicios. 6. Fecha de elaboración
2	Datos Generales	<ol style="list-style-type: none"> 1. Datos de la Sociedad Mercantil. 2. Nombre del Representante Legal. 3. Ubicación de la Instalación Radiactiva. 4. Datos generales del prestador de servicios
3	Tabla de contenido del informe	La tabla de contenido debe permitir la ubicación expedita de los temas del informe
4	Introducción	Esta debe ser clara y concisa detallando las actividades que se lograron desarrollar durante el periodo que está reportando.
5	Descripción de cada actividad desarrollada para la implementación de las medidas	<p>Cada medida textualmente copiada según lo establece la resolución de otorgamiento de la autorización para la realización de la práctica. Y para cada medida deberá incluir:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Actividades de implementación desarrolladas. • Nombre del responsable de la implementación. • Descripción del medio de verificación que da cumplimiento a la medida.
6	Conclusiones y recomendaciones	El prestador de servicios debe incluir las interpretaciones de la implementación de las medidas.
7	Anexos	En este capítulo se debe detallar cada medio de verificación anexo, que sea legible y completo.