



**FICHAS EVALUACIÓN EX ANTE DE PROGRAMAS PÚBLICOS**

**FORMULACIÓN PRESUPUESTARIA 2019**

**MINISTERIO DE ENERGÍA**  
**COMISIÓN CHILENA DE ENERGÍA NUCLEAR**

**DEPARTAMENTO DE ASISTENCIA TÉCNICA**

**DIVISIÓN DE CONTROL DE GESTIÓN PÚBLICA**

**DIPRES**

**2018**

# REFORMULACIÓN DE PROGRAMA

**Ministerio** MINISTERIO DE ENERGIA  
**Servicio** COMISION CHILENA DE ENERGIA NUCLEAR  
**Programa** Formación de capacidades habilitantes para fortalecer la respuesta ante emergencias radiológicas en el país.  
**Tipo** Reformulación  
**Estado** CALIFICADO  
**Código** PI240320180010117  
**Calificación**

## Sección 1: Antecedentes

Código Sistema	PI240320180010117												
Nombre del Programa (420 caracteres)	Formación de capacidades habilitantes para fortalecer la respuesta ante emergencias radiológicas en el país.												
Año de inicio del Programa	2019												
Identificación presupuestaria	<table><tr><td>Partida :</td><td>24</td><td>Subtítulo :</td><td>22</td></tr><tr><td>Capítulo :</td><td>03</td><td>Ítem :</td><td>12</td></tr><tr><td>Programa :</td><td>01</td><td>Asignación :</td><td>999</td></tr></table>	Partida :	24	Subtítulo :	22	Capítulo :	03	Ítem :	12	Programa :	01	Asignación :	999
Partida :	24	Subtítulo :	22										
Capítulo :	03	Ítem :	12										
Programa :	01	Asignación :	999										
Unidad responsable de la formulación del Programa.	<table><tr><td>Servicio:</td><td>Comisión Chilena de Energía Nuclear</td></tr><tr><td>Unidad responsable de la formulación del Programa:</td><td></td></tr><tr><td>Nombre responsable de la formulación del Programa:</td><td></td></tr><tr><td>Cargo:</td><td></td></tr><tr><td>Teléfono del contacto:</td><td></td></tr><tr><td>Email de contacto:</td><td></td></tr></table>	Servicio:	Comisión Chilena de Energía Nuclear	Unidad responsable de la formulación del Programa:		Nombre responsable de la formulación del Programa:		Cargo:		Teléfono del contacto:		Email de contacto:	
Servicio:	Comisión Chilena de Energía Nuclear												
Unidad responsable de la formulación del Programa:													
Nombre responsable de la formulación del Programa:													
Cargo:													
Teléfono del contacto:													
Email de contacto:													
Información contraparte operativa de la formulación del Program	<table><tr><td>Nombre:</td><td></td></tr><tr><td>Cargo:</td><td></td></tr><tr><td>Teléfono del contacto:</td><td></td></tr><tr><td>Email de contacto:</td><td></td></tr></table>	Nombre:		Cargo:		Teléfono del contacto:		Email de contacto:					
Nombre:													
Cargo:													
Teléfono del contacto:													
Email de contacto:													
Información contraparte DIPRES	<table><tr><td>Nombre:</td><td></td></tr><tr><td>Email de contacto:</td><td></td></tr></table>	Nombre:		Email de contacto:									
Nombre:													
Email de contacto:													
Eje de acción del programa	Seguridad ciudadana												

Ámbito de acción del Programa

Otro (especificar) - Emergencias Radiológicas

## Sección 2: Diagnóstico

Describa el **principal problema público** que el Programa aborda, **identificando la población** afectada.  
(1.000 caracteres)

El problema central que aborda el programa es la vulnerabilidad del Estado de Chile para enfrentar emergencias radiológicas y garantizar la seguridad física nuclear y radiológica dado el déficit de personal de primera respuesta debidamente capacitado y equipado. Lo anterior implica, el no cumplimiento de obligaciones vinculantes contraídas por el Estado en el marco internacional.

En la Emergencia radiológica intervienen materiales radiactivos, pueden ocurrir en cualquier lugar debido a situaciones accidentales, producto del uso y transporte, o por actos intencionales.

La Seguridad Física se relaciona a la prevención, detección y respuesta frente a actos no autorizados e intencionales con materiales radiactivos.

Los Primeros Actuantes son los miembros de servicios de emergencia que acuden en primer lugar al sitio para responder.

Las emergencias radiológicas son poco frecuentes, su efecto potencial es grave y causan gran alerta en la población y su impacto puede traspasar fronteras.

Presente **datos cuantitativos** que evidencien que el problema señalado anteriormente está vigente y que dimensionen la brecha generada por dicho problema.  
(1500 caracteres).

En Chile la CCHEN tiene registradas 399 instalaciones radiactivas bajo su control y MINSAL aproximadamente cerca de 6000 fuentes, fijas o móviles, de amplio uso en la medicina, industria, minería y otros sectores, distribuidas a lo largo del territorio.

De acuerdo a registros de CCHEN, desde el 2013, fecha de inicio de registro y hasta el 2018, se han generado 51 incidentes o emergencias radiológicas, principalmente robos, pérdidas o abandono de fuentes radiactivas. El año 2015 se generó 15 casos, el año 2017, 7 casos y este año, a la fecha, 5 casos.

Un accidente grave ocurrió en Itata en 2005, cuando una fuente radiactiva extraviada generó grave daño a la salud a un trabajador y daños menores a otros 4, evento que requirió asistencia internacional. El accidente de Goiannia en Brasil en 1987, considerado a la fecha el mayor accidente del mundo originado por una fuente radiactiva, ocasionó 4 muertos, cerca de mil afectados, generó miles de metros cúbicos de desechos radiactivos y un descenso del PIB de la zona del 25 %.

Los primeros respondedores en Chile, excluyendo el sector salud, son aprox. 250.000 personas, CCHEN ha capacitado en 30 años a 6.000 de sus miembros, que equivale al 2,4% del personal total y el cual tiene alta tasa de rotación, 50% promedio en 4 años.

El riesgo radiológico no es percibido por los sentidos y se requiere de equipamiento especializado en manos de primeros respondedores. En Chile se cuenta con unas 200 unidades, preferentemente en Santiago.

Señale la **fuentes** de dicha información (encuestas, referencias bibliográficas, etc.) entregando el respectivo link para acceder a ésta.

BADNIR Base de Datos Nacional de Incidentes Radiológicos, vinculada a OIEA – ITDB (Illicit Trafficking Radioactive Materials)

Cuenta Anual Comisión de Seguridad en Emergencias Radiológicas (CONSER), 2016 y 2017.

The Radiological Accident in Nueva Aldea, IAEA, International Atomic Energy Agency, Vienna, 2009

International Nuclear Security Advisory (INSServ) Missions, Chile, 2013

Catastro de Capacidades de Organizaciones CONSER

Registros de Capacitación de la CCHEN, desde año 1985.

Actas de Discusión en Congreso, Modificación leyes Carabineros y PDI

Registro Nacional Bomberos de Chile RNB.

Identifique las **principales causas del problema**. Presente datos cuantitativos que avalen la relevancia y el vínculo con el problema, identificando la fuente

Causa	Vínculo y datos cuantitativos que avalen la relación con el problema
Bajo número de personas capacitadas en materia radiológica en organizaciones de respuesta a emergencias.	Los primeros respondedores en Chile son aproximadamente 250.000 personas, CCHEN ha capacitado en 30 años a 6.000 de sus miembros, lo que equivale solo al 2,4% del personal total, que además presenta una alta tasa de rotación, 50% promedio en 4 años.
Baja disponibilidad de equipamiento para la identificación de fuentes y riesgos radiológicos.	El equipamiento de detección en primeros respondedores es muy limitado en la mayoría de las organizaciones, mientras que en otras no existe. Aparte de CCHEN, la organización con mayor equipamiento es Aduana, primer respondedor, pero solo en fronteras. La mayor parte de equipamiento ha provenído de recursos de organizaciones internacionales (OIEA, Depto. Energía USA, Programa EXBS).

Mencione los **principales efectos** del problema en la población afectada. Presente datos cuantitativos que avalen la relevancia del efecto descrito, indicando la fuente.

Efecto	Datos cuantitativos y relevancia del efecto
Daño a la salud de la población (público y primeros respondedores)	Caso Nueva Aldea: fuente radiactiva de alta intensidad, de 90 curies, pérdida accidentalmente, en media hora de contacto con personas originó síndrome de irradiación aguda en un trabajador, que requirió atención médica en el extranjero. Otros 4 trabajadores con lesiones moderadas. Todos ellos con seguimiento médico hasta el día de hoy.
Alarma pública	Caso Nueva Aldea: generó alarma pública y mediática en Concepción, hasta un mes después del accidente y demanda de 250 trabajadores al Estado por supuesto daño nuclear.

## Sección 3: Población del Programa

### 3.1 Caracterización de la población

Cuantifique la **población potencial**, que corresponde a la población que presenta el problema público.

Número	Unidad
250.000	personas

Si la unidad de medida corresponde a "unidades", señale a qué se refiere con ello. (50 caracteres)

Señale cómo estimó y qué fuentes de datos utilizó para cuantificar la población potencial. (500 caracteres)

El Decreto CONSER 647 MISP 2005, identifica las organizaciones con funciones en prevención y respuesta ante emergencias radiológicas, 18 miembros y 2 invitados permanentes: Carabineros, PDI, ONEMI, Aduanas, DGAC, Directemar, Bomberos y Fiscalía. El programa excluye a MINSAL, por sus atribuciones como regulador radiológico. La población potencial es el total de miembros operativos de esas organizaciones (información pública y actas públicas del Congreso a modificación a leyes de policías).

Defina la o las variables y criterios de focalización, teniendo presente que al menos uno de estos criterios de focalización debe permitir discriminar si la población objetivo efectivamente presenta el problema señalado en el diagnóstico.

Variable	Criterio	Medio de verificación
Primeros respondedores ante emergencias	Personal de primera respuesta ante emergencias de todas las organizaciones que actúan, sea en puntos de entrada y fronteras y dentro del país.	* Catastro de capacidades de organizaciones del CONSER * Base de datos de cada organización nacional disponible. * Registro capacitación CCHEN.
Grupos especializado en organizaciones de respuesta que no están capacitados y/o no poseen equipo.	Personal que no posee instrucción en materia radiológica o que fue trasladado. GOPE; Labocar, OS5, HazMat, Dirsomar, BIDE MAS, LACRIM, Aduanas, AVSEC y SSEI, Fiscalía y ONEMI	* Catastro de capacidades de organizaciones del CONSER * Base de datos de cada organización nacional disponible. * Registro capacitación CCHEN.
Grupos de Respuesta a todo evento, de ALTA Especialización, que requiere capacitación equipamiento.	Personal que no posee instrucción en materia radiológica o que fue trasladado: *GOPE *Dirsomar	* Catastro de capacidades de organizaciones del CONSER * Base de datos de cada organización nacional disponible. * Registro capacitación CCHEN.

Cuantifique la **población objetivo**, que corresponde a aquella parte de la población potencial que cumple los criterios de focalización

Número
71.418

En 2019 ¿el programa atenderá a toda la población objetivo identificada anteriormente o sólo a una parte?

El programa atenderá parte de la población objetivo en 2018 y la entrega de beneficios será gradual a través de los años.

Señale los criterios de priorización, que corresponden a los criterios que permiten ordenar el flujo de beneficiarios dentro de un plazo plurianual, determinando en forma no arbitraria a quiénes se atiende antes y a quiénes después.

Los beneficiarios se priorizarán en términos de:

1.-Curso On line Básico

a) Primeros Respondedores: corresponde a la primera línea de respuesta (nivel masivo), distribuidos en todo el país: Bomberos y Carabineros en general.

2.- Cursos Intermedios y Avanzados Presencial

b) Distribución Zonas Geográficas Prioritarias: la mayor parte de los capacitados en la actualidad están en RM, por ello se prioriza Zona Norte (Arica, Iquique, Antofagasta); Zona Centro (Santiago y Valparaíso); Zona Sur (Concepción y Talcahuano) y Zona Austral (Punta Arenas), lugares críticos por mayor población, cercanía fronteras, alta actividad industrial y alto número de fuentes radiactivas: Aduana, Carabineros, Bomberos/HazMat, Directemar, PDI, Fiscalía y DGAC.

c) Respondedores asociados a Amenaza de Seguridad Pública: Personal especializado para respuesta, eventos masivos, visitas ilustres y cumbres internacionales, como: GOPE, Labocar, Bidema, Lacrim, Dirsomar/GRI, Fiscalía, ANI, Bomberos/HazMat.

Cuantifique la población beneficiaria, que corresponde a aquella parte de la población objetivo que el programa planifica atender en los próximos 4 años.

2019	2020	2021	2022
120	14450	20432	36416

Explique los **criterios de egreso** en base a los cuales se determinará que un beneficiario se encuentra egresado del Programa

1.-Curso On line Básico: Iniciado el curso tiene 1 semana para llevarlo a cabo (2 horas). Si aprueba test, obtiene certificado de aprobación, si no, certificado de participación.

2.1.- Curso Intermedio: El curso intermedio se aprueba en 2 fases: parte teórica y evaluación en terreno después de 3 meses. Si esta es satisfactoria, el participante egresa como Oficial Calificado para la Respuesta Radiológica, obteniendo certificado de aprobación, si no, certificado de participación.

2.2.- Cursos Avanzados: El curso avanzado se aprueba con evaluación teórica y trabajo en terreno (considerada en la misma semana). Si esta es satisfactoria, el participante egresa como Oficial Especialista para Respuesta Radiológica, obteniendo certificado de aprobación, si no, certificado de participación.

Indique en cuántos meses/años promedio **egresarán** los beneficiarios del programa

1,00 MESES

¿Pueden los beneficiarios acceder más de una vez a los beneficios que entrega el Programa?

Si

En caso de respuesta afirmativa, explique las razones por las cuales un beneficiario puede acceder más de una vez a los beneficios que entrega el Programa

En el caso de un funcionario que recibió una capacitación básica en un año puede ingresar a recibir un curso intermedio o avanzado en otro año. Los distintos beneficiarios pueden tener diferentes necesidades de capacitación y entrenamiento. Para cierto tipo de funciones se podría requerir sólo de un curso básico, y para otras, en cambio, se requerirá del programa completo (básico, intermedio y avanzado). Por otra parte, una persona que no aprueba alguno de los cursos, puede volver a efectuarlo hasta lograr su aprobación.

En virtud de los antecedentes provistos, se presenta la cobertura del programa:

	2019
Sobre población potencial (población beneficiaria / población potencial )	0,05 %
Sobre población objetivo (población beneficiaria / población objetivo)	0,17 %

### 3.2 Describa cómo se sistematiza el proceso de selección de beneficiarios

Si

El Servicio cuenta con sistemas de registros que permitan identificar beneficiarios (RUT, RBD, Datos de Contacto, etc.). Si su respuesta es afirmativa, descríbalos. Además, señale si el Programa tiene una glosa presupuestaria, que le obligue a remitir información de resultados al H. Congreso Nacional o a DIPRES. Indique subtítulo, ítem, asignación y número de glosa.

CCHEN mantiene registros de egresados de seminarios de capacitación a primeros respondedores, desde el año 2000, por institución, con nombre de estudiantes pero sin datos de contacto actualizados.  
Se implementará una base de datos que recoja la información precisa de los beneficiarios, esto es: nombre, RUT, organización, cargo, tipo de capacitación, lugar de trabajo y datos de contacto (mail, dirección, teléfono).

Si

Si existe un **proceso de postulación** a los beneficios del programa, ¿El Servicio cuenta con sistemas de información que permitan identificar a los postulantes (RUT, RBD, Datos de Contacto, etc.)? Si su respuesta es afirmativa, descríbalos

Para el curso on line básico, la plataforma educativa que se considera desarrollar, incluye el proceso de postulación, con un sistema de información que permitirá identificar a los postulantes.  
Para los otros cursos, se utilizará el mismo protocolo existente en CCHEN para invitar a participar de programas de capacitación, además se reforzará su difusión y seguimiento en forma directa a cada organización, a través de sus representantes en CONSER.

¿Con qué **otra información de caracterización de postulantes y beneficiarios** cuenta el Programa? (por ejemplo: demográfica, geográfica, económicas, sociales, laborales, etc.). Describa y mencione si esta información se encuentra centralizada y accesible.

La información de caracterización de postulantes y beneficiarios se ha obtenido a través de la consulta del Catastro de las Capacidades Nacionales, de CONSER, por información directa de sus representantes y por información pública, la que está centralizada en unidad CCHEN contraparte del programa.

## Sección 4: Objetivos y Seguimiento

### 4.1 Resultados esperados del Programa

Indique el **fin del Programa**, entendido como el objetivo de política pública al que contribuye el Programa.  
(250 caracteres)

Fortalecer capacidades nacionales para respuesta ante emergencias radiológicas, a fin de contribuir efectivamente a la protección de la población y del medio ambiente, contribuyendo a la implementación del Plan Nacional de Emergencias, D. Exento 1434, 2017.

Indique el **propósito del Programa**, entendido como el resultado directo que el Programa espera obtener en los beneficiarios.  
(250 caracteres)

Habilitar a primeros respondedores del país, para intervenir ante una emergencia radiológica, tal que le permita aplicar medidas inmediatas para su protección y la del público, efectuar la comunicación, coordinación y uso de equipamiento especializado.

Señale el indicador a través del cual se medirá el logro del propósito (entendido como un indicador asociado a la variable de resultado señalada en el propósito)

Indicador:	Personas Egresadas (certificadas)
Fórmula de Cálculo (Numerador/denominador):	(N° Personas Egresadas (certificadas)/Total Población Objetivo del Programa)*100
Unidad de Medida:	Sin Información

Señale el valor actual y del indicador

Situación Actual		Situación Proyectada con Programa
2017	2018	2019
NM	NM	0,16

Señale la **metodología o evidencia**, que permite definir la situación actual y proyectada

Los primeros respondedores en Chile, excluyendo el sector salud, son aprox. 250.000 personas, CCHEN ha capacitado en 30 años a 6.000 de sus miembros, que equivale al 2,4% del personal total. Además se tiene una alta tasa de rotación, un déficit de equipamiento y una concentración de la mayor parte de ellos en la RM, por lo tanto el programa proyecta lograr que al cabo de 4 años un 30 % de esa población tenga competencias en esta área. El primer año (2019) se enfoca hacia el diseño de los programas y elaboración de la plataforma on line, esta última con el fin de abarcar el mayor números de beneficiarios. Por ello los resultados, en términos de estos, se dan a contar del año 2 (2020) en adelante (2021 y 2022).

¿El Programa tiene año de término?

No, el Programa tiene una duración indefinida.

Indique el **año de término** proyectado para el Programa

0

Justifique la fecha de término del Programa, ya sea definida o indefinida.

El programa es de carácter indefinido porque los primeros respondedores ante emergencias radiológicas, necesitan contar con capacitación y ejercitación regular y periódica en estas materias, con el fin de mantener sus capacidades. Sin embargo, este programa se formula con la intención de evaluar sus resultados al 4to año, a fin de realizar las mejoras o correcciones que se requiera, para alcanzar la cobertura requerida que involucraría al total de la población potencial, la cual por sus características de alta tasa de rotación y de distribución geográfica variable, requiere mantenerse en constante formación para mantener el nivel de cobertura aceptable. A modo de ejemplo, se estima que Carabineros tiene una tasa de rotación que alcanza el 40% entre personal de terreno y hasta un 70% entre los oficiales.

Señale el año en el cual el Programa logrará su **plena implementación** (régimen) y puede cuantificar resultados relevantes, y por ello someterse una evaluación de continuidad

3

Si corresponde, detalle el **indicador** adicional que permita complementar la medición de resultados

Señale el valor actual y esperado del **indicador**.

Señale la **metodología o evidencia**, que permite definir la situación actual y proyectada.  
(1.000 caracteres)

Considerando que el problema central es la vulnerabilidad del Estado de Chile para enfrentar emergencias radiológicas y garantizar la seguridad física nuclear y radiológica dado el déficit de personal de primera respuesta, primeros respondedores, debidamente capacitado y equipado. Los primeros respondedores en Chile, excluyendo el sector salud, son aprox. 250.000 personas, CCHEN ha capacitado en 30 años a 6.000 de sus miembros, que equivale al 2,4% del personal total. Además se tiene una alta tasa de rotación, un déficit de equipamiento y una concentración de la mayor parte de ellos en la RM, por lo tanto el programa proyecta lograr que al cabo de 4 años un 30 % de esa población tenga competencias en esta área. El primer año (2019) se enfoca hacia el diseño de los programas y elaboración de la plataforma on line, esta última con el fin de abarcar el mayor números de beneficiarios. Por ello los resultados, en términos de estos, se dan a contar del año 2 (2020) en adelante (2021 y 2022).

## 4.2 Información de Resultados Esperados

Indique la o las fuentes de información (institucionales u otra) de donde se obtendrán las variables que conforman el indicador de logro de propósito, señalado en la sección de resultados.

BADNIR Base de Datos Nacional de Incidentes Radiológicos, vinculada a OIEA – ITDB  
Cuenta Anual Comisión de Seguridad en Emergencias Radiológicas (CONSER), 2016 y 2017.  
  
The Radiological Accident in Nueva Aldea, International Atomic Energy Agency, 2009  
International Nuclear Security Advisory Mission, Chile, 2013  
Catastro de Capacidades Organizaciones CONSER  
Registros Capacitación CCHEN, desde 2002.  
Actas Discusión Congreso, Modificación leyes Carabineros y PDI  
Registro Nacional Bomberos

¿Esta información se encuentra centralizada y accesible?

Si

En caso de respuesta negativa, defina acciones concretas, planificadas o en ejecución, para contar con dicha información a partir del próximo año.

## Sección 5: Estrategia y Componentes

### 5.1 Estrategia de intervención del Programa

Explique brevemente en qué consiste la estrategia de intervención del Programa, esto es cómo la provisión de los bienes y/o servicios a la población beneficiada permite el logro del propósito. (2.500 caracteres)

Para fortalecer las capacidades nacionales para respuesta ante emergencias radiológicas y habilitar a primeros respondedores del país, se trabajará sobre tres componentes principales:

- Alianzas Estratégicas: Formalización de convenios que permitan facilitar la realización de la capacitación y la provisión de equipamiento bajo la modalidad de "comodato". Además lograr el uso de dependencias de organizaciones socias para la realización de esta capacitación, especialmente en regiones, ahorrando los costos de arriendo de locales para capacitación.
- Capacitación: Programa de capacitación para primeros respondedores, que incluye diseño del programa en función del público objetivo, currículo y detalle de contenidos principales, metodologías (on line y presencial) y mecanismos de evaluación para cada tipo de curso. Además, para el curso básico On Line se considera la especificación, licitación y desarrollo o implementación para obtener una plataforma operativa; mientras que para los cursos intermedios y avanzados se requiera la preparación de los materiales didácticos.(ambas actividades se finalizan el año 1).
- Provisión de Equipamiento: Preparación de especificaciones técnicas del equipamiento, preparación y de desarrollo de licitación y diseño de la estrategia de distribución a los respondedores prioritarios.

Indique concretamente en qué consiste la reformulación (ej.: incorporación de nuevos enfoques, incorporación de nuevos componentes, cambios en la estrategia de intervención, cambios en los criterios de focalización, etc.) (2.000 caracteres)

La reformulación se basó en la revisión exhaustiva del programa originalmente presentado, con el objetivo de superar las objeciones técnicas de este. Se incorporó un nuevo componente, las alianzas estratégicas con las organizaciones beneficiarias, se corrigió los criterios de focalización y se entregaron criterios de priorización, así mismo incorporamos un sistema de información para el registro de participación y de seguimiento de los resultados del programa. La población objetivo fue determinada con mayor certeza y validada por representantes de las instituciones beneficiarias, aumentando el alcance en la cobertura de esta, mediante un sistema de curso on line. Finalmente, el indicador comprometido se definió en una forma más precisa y directa, asociada al logro del propósito. NOTA: Las aplicaciones informáticas no se encuentran funcionando, el año 1 es de preparación de todos los cursos, incluyendo el de modalidad on-line, con su currículo correspondientes, por eso el año de entrada en vigencia del programa regular es el año 2.

Señale las **razones** que justifican la reformulación del Programa (ej.: evaluaciones anteriores, necesidades de coordinación con otros programas, nuevas orientaciones, etc.) (2.000 caracteres)

La reformulación se ha basado en la necesidad de lograr un financiamiento nacional para la formación de recursos humanos habilitados para la respuesta radiológica, que actualmente no está disponible y que durante 2017 se reafirmó con las aprobaciones del Plan Nacional de Emergencias Radiológica (junio 2017) y posteriormente con la aprobación del Plan de Nacional de Emergencias por Variable de Riesgos, Materiales Peligrosos, que incluye específicamente el material radiactivo e identifica diversas organizaciones con funciones directa en la respuesta ante estos eventos, las cuales no están debidamente capacitadas y equipadas. Similar conclusión se presenta en la Cuenta Pública CONSER 2016 y 2017. CCHEN es reconocida en el Plan Nacional como el principal organismo técnico asociado a esta respuesta, contando con instructores, equipamiento e instalaciones apropiadas al fin del programa.

Mencione las **articulaciones** necesarias con otros programas (de la institución u otras instituciones públicas o privadas), si corresponde. Indique cómo se operativizan (coordinan y controlan) dichas articulaciones y qué rol cumple cada institución y programa. Además, señale si el Programa actualmente apalanca recursos financieros de fuentes externas (públicas o privadas).  
(500 caracteres)

La CCHEN integra desde 2015, en calidad de Secretaría Ejecutiva junto a MINSAL, la Comisión de Seguridad en Emergencias Radiológicas (CONSER), entidad interministerial e intersectorial, cuya misión es asesorar y apoyar en el fortalecimiento de la capacidad de prevención y reacción de las instituciones competentes ante eventos nucleares o radiológicos. CONSER cuenta con 18 miembros y 2 invitadas permanentes. Con todos ellos la CCHEN se ha coordinado desde el 2010 para ofrecer cursos de capacitación y ejercicios en emergencias radiológicas a sus miembros, con recursos provenientes de organizaciones internacionales (OIEA y US-DOE) logrando además la provisión de algunos equipos de detección a primeros respondedores. Se espera poder seguir apalancando fondos estos organismos de manera de fortalecer aún más este programa. La unidad CCHEN contraparte de este programa es la misma que mantiene esta articulación operativa con estos organismos internacionales.

## 5.2 Componentes

<b>Componente 1</b>	
Nombre del componente	Alianzas Estratégicas
Unidad de medida de producción	Nº Convenios Firmados
Describa brevemente el <b>componente</b> , identificando cuál es el bien o servicio provisto al usuario final (ej.: becas, asesorías, subsidios, capacitación, etc.). (400 caracteres)	Convenio firmado, entre CCHEN y organismo de respuesta, que habilita la entrega de capacitación y la provisión de equipamiento bajo la modalidad de "comodato". Además de lograr el uso de dependencias de organizaciones socias para la realización de esta capacitación, especialmente en regiones, ahorrando los costos de arriendo de locales para capacitación.
Precise la modalidad de producción (ej.: fondo concursable, asignación directa, subsidio a la demanda, etc.) (400 caracteres)	Convenios acordados entre las partes, firmado y legalizado.
Señale los actores relevantes que participan en el proceso de provisión (agentes operadores intermediarios, centros profesionales, consultores, etc.), identificando si corresponde mecanismos de rendición de cuenta. (400 caracteres)	Asesores legales y técnicos de las organizaciones beneficiarias.

## **Componente 2**

Nombre del componente	Capacitación
-----------------------	--------------

Unidad de medida de producción	Nº Personas Egresadas por Curso (certificadas)
Describa brevemente el <b>componente</b> , identificando cuál es el bien o servicio provisto al usuario final (ej.: becas, asesorías, subsidios, capacitación, etc.). (400 caracteres)	Programa de capacitación para primeros respondedores, que incluye diseño del programa en función del público objetivo, currículo y detalle de contenidos principales, metodologías (on line y presencial) y mecanismos de evaluación para cada tipo de curso. Curso Online: 2 hrs, con contenidos básicos sobre radiactividad. Curso Intermedio: 40 hrs, contenidos intermedios de radiactividad y uso de equipamiento. Curso Avanzado: 48 hrs, contenidos avanzados de radiactividad, uso equipos e interpretación datos.
Precise la modalidad de producción (ej.: fondo concursable, asignación directa, subsidio a la demanda, etc.) (400 caracteres)	Desarrollo de cursos On Line o presenciales con participantes seleccionados por la institución beneficiaria acorde al perfil técnico establecido. NOTA: solo se considera personal interno CCHEN como instructores.
Señale los actores relevantes que participan en el proceso de provisión (agentes operadores intermediarios, centros profesionales, consultores, etc.), identificando si corresponde mecanismos de rendición de cuenta. (400 caracteres)	Instructores y gestores de la capacitación CCHEN, participantes seleccionados por la organizaciones beneficiarias y representantes CONSER.

<b>Componente 3</b>	
Nombre del componente	Provisión Equipamiento
Unidad de medida de producción	Nº Equipos entregados y habilitado para ser usado.
Describa brevemente el <b>componente</b> , identificando cuál es el bien o servicio provisto al usuario final (ej.: becas, asesorías, subsidios, capacitación, etc.). (400 caracteres)	Equipamiento de detección de radiaciones ionizantes, tales como: Pager (miniRAD), Radeye, Identifinder, Espectrómetro portátil (mochila) gamma neutrón y set de fuentes de calibración.

<p>Precise la modalidad de producción (ej.: fondo concursable, asignación directa, subsidio a la demanda, etc.) (400 caracteres)</p>	<p>La provisión de equipamiento se hará, a las distintas organizaciones, aplicando el criterio de distribución desarrollado y acordado en los convenios y de acuerdo a la criticidad de la labor que desarrolla la organización receptora.</p>
<p>Señale los actores relevantes que participan en el proceso de provisión (agentes operadores intermediarios, centros profesionales, consultores, etc.), identificando si corresponde mecanismos de rendición de cuenta. (400 caracteres)</p>	<p>CCHEN: especificaciones técnicas, proceso de licitación y adjudicación, calibración y distribución. Organización beneficiaria: recepción de equipamiento, mantenimiento y calibración de este y devolución de este al cabo del término del convenio.</p>

### 5.3 Nivel de producción

Componentes	Unidad de medida de Producción	2019
Alianzas Estratégicas	N° Convenios Firmados	3
Capacitación	N° Personas Egresadas por Curso (certificadas)	120
Provisión Equipamiento	N° Equipos entregados y habilitado para ser usado.	0

## Sección 6: Uso de Recursos

### 6.1 Estimación de gastos

Señale los gastos totales del Programa.

Componentes		2019 (miles de \$)
Alianzas Estratégicas	Total Componente	0
Capacitación	Total Componente	51.343
Provisión Equipamiento	Total Componente	0
<b>Gastos Administrativos o No Asociados a Componentes.</b>		<b>12.000</b>
<b>Total</b>		<b>63.343</b>

Gastos por beneficiario.

Indicador Programa	Año 2019 (miles de \$ / beneficiario)
	527,86

Gastos por unidad de producción de componente.

Componentes	Año 2019 (miles de \$ / unidad de componente)
Alianzas Estratégicas	0,00
Capacitación	427,86
Provisión Equipamiento	0,00

Porcentaje de gastos administrativos o no asociados a componentes del programa.

Indicador gasto	Año 2019
	18,94 %