



FICHAS EVALUACIÓN EX ANTE DE PROGRAMAS PÚBLICOS

FORMULACIÓN PRESUPUESTARIA 2020

MINISTERIO DE ENERGÍA
COMISIÓN CHILENA DE ENERGÍA NUCLEAR

DEPARTAMENTO DE ASISTENCIA TÉCNICA

DIVISIÓN DE CONTROL DE GESTIÓN PÚBLICA

DIPRES

2019

PROGRAMA NUEVO 2020

Ministerio MINISTERIO DE ENERGIA
Servicio COMISION CHILENA DE ENERGIA NUCLEAR
Programa Capacidades habilitantes para respuesta ante emergencias radiológicas.
Tipo Nuevo
Estado CALIFICADO
Código PI240320200012935
Calificación Recomendado Favorablemente

Sección 1: Antecedentes

Código sistema

PI240320200012935

Nombre del Programa (420 caracteres)

Capacidades habilitantes para respuesta ante emergencias radiológicas.

Descripción del Programa (1.200 caracteres)

Programa que fortalece la protección de la comunidad y aporta a la seguridad pública de país, a través de la entrega de capacidades de respuesta ante emergencias radiológicas, para los respondedores de organizaciones que poseen estas funciones, a lo largo de todo Chile; en específico se refiere a proporcionar entrenamiento en la materia y entrega de equipamiento específico de detección de radioactividad, para estar mejor preparados ante una situación de emergencias de esta naturaleza. Todo esto enmarcado en el cumplimiento de obligaciones vinculantes contraídas por el Estado a nivel internacional y en aquella legislación y normativa nacional.

Unidad responsable de la formulación del Programa

| | |
|--|---|
| Servicio: | Comisión Chilena de Energía Nuclear |
| Unidad responsable de la formulación del Programa: | Oficina Asesora Planificación y Control Gestión |
| Nombre responsable de la formulación del Programa: | |
| Cargo: | |
| Teléfono del contacto: | |
| Email de contacto: | |

Información contraparte operativa de la formulación del Programa

| | |
|------------------------|--|
| Nombre: | |
| Cargo: | |
| Teléfono del contacto: | |
| Email de contacto: | |

Información contraparte
DIPRES

Eje de acción del Programa

Seguridad ciudadana

Ámbito de acción del Programa

Otro (especificar) - Respuesta Emergencias Radiológ

Sección 2: Diagnóstico

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

El problema que aborda el programa es el retraso en la respuesta ante emergencias radiológicas en el país y la falta de equipamiento de detección de radiaciones. Lo anterior requiere personal con capacidades específicas y equipos de detección, con foco en fronteras y polos industriales. Estas emergencias se pueden originar por eventos accidentales (uso y transporte fuentes radiactivas) o bien por actos maliciosos para causar temor o daño, ambos casos con graves consecuencias a la población, ambiente y economía.

Presente **datos cuantitativos** que evidencien que el problema señalado anteriormente está vigente y que dimensionen la brecha generada por dicho problema. (1.500 caracteres)

Organizaciones de respuesta a emergencias en Chile tienen 150000 respondedores, con bajo conocimiento del riesgo radiológico y casi nulo equipamiento para detectar radiación, según información del Catastro Capacidades, y casi totalmente radicada en R.M y CCHEN. La norma internacional en emergencias radiológicas del OIEA indica que un país debe contar con programa regular de capacitación para respondedores que incluya riesgo radiológico, así todo primer respondedor que acude de inmediato tenga conocimiento básico y aquellos respondedores intermedios en principales localidades, con mayor entrenamiento y equipo detector de radiaciones, capaces de llegar en 2-3 horas. Copiapó 2015, accionar de primeros respondedores causó alarma pública por 6 horas y paralización de actividades en radio de 500 m. Santiago, julio 2019, robo de equipo con fuente muy peligrosa, originó 4 días de alta movilización policial, impacto mediático, que evidenció necesidad de contar, de antemano, con personal policial capacitado y dotado de su propio equipo de detección. Entre 2013 y 2018, se registró 54 incidentes radiológicos, por robos, hurtos o abandono de fuentes radiactivas, generando movilización de recursos. En estos no hubo acción efectiva de primeros respondedores en las primeras 2 hrs, aumentando el riesgo de efectos adversos. Ver Fuente y Obs.

Señale la **fuentes** de dicha información (encuestas, referencias bibliográficas, etc.) entregando el respectivo link para acceder a ésta. (1.000 caracteres)

-Catastro Capacidades Organizaciones CONSER 2017: N°respondedores a emergencias radiológicas del país, nivel especialidad y sus equipos. (Info. en ONEMI)
-Guía Seguridad OIEA GSR Part7, Preparación y respuesta a emergencias radiológicas, Requisitos 2 y 25.
-International Nuclear Security Advisory Mission, INSServ, 2013, Informe OIEA a Gobierno de Chile, CONFIDENCIAL, Oficio MISP 10930, RESERVADO.
-Base de Datos Nacional de Incidentes Radiológicos, BADNIR (información CCHEN de incidentes radiológicos nacionales, desde 2013 a la fecha).
-Decreto 647, MISP 2005, Crea CONSER, Identifica y mandata a 18 organizaciones miembros, que responden en emergencia radiológica e incidentes de seguridad física.
-Registros Capacitación CCHEN a respondedores.
-Actas Discusión Congreso, Modificación ley Carabineros/PDI: Dotación Policías
-Registro Dotación Nacional Bomberos
-Plan Nacional Emergencia 2017
-<https://drive.google.com/drive/u/1/folders/0AJFO2zKsE0uzUk9PVA> (Info con acceso para DIPRES)

Explique por qué el **Estado** a través de este Servicio debe participar en la solución de este problema (mandato legal, prioridad gubernamental, justificación de política pública, etc.). Adicionalmente, entregue antecedentes cuantitativos y/o cualitativos sobre los **beneficios sociales esperados** asociados a la implementación del programa ya sean éstos directos o indirectos, monetarios o no monetarios. De igual manera, identifique los costos sociales asociados a la implementación del programa. (2.000 caracteres)

El Estado tiene la responsabilidad de velar por la protección de la comunidad y la seguridad pública de país, a través de la generación de capacidades de respuesta ante emergencias de cualquier tipo, en este caso radiológicas, lo cual hasta ahora no ha sido cubierto en su totalidad. Por ley, el Estado debe cumplir obligaciones vinculantes contraídas a nivel internacional (Convenciones de Emergencia Nuclear o Radiológica, Seguridad Nuclear, No Proliferación, etc) y a nivel nacional la legislación y normativa vigente (Plan Nacional de Emergencias, Decreto Exento MISP 1434, 2017), establece para el Ministerio de Energía, la función de “Velar y facilitar el cumplimiento del rol de CCHEN en la prevención y respuesta frente a emergencias radiológicas”. Dos de los cuerpos legales que mandatan en específico a CCHEN, su ley de creación, Ley N° 16.319, establece entre otras funciones la de propiciar la enseñanza de la energía nuclear en el más amplio aspecto y colaborar en ella así como actuar en la prevención del riesgo inherente al uso de energía atómica. La Ley de Seguridad Nuclear N°18.302, le otorga además el rol de regulación, supervisión, control y fiscalización de las actividades relacionadas a los usos pacíficos de la energía nuclear, con las instalaciones y la sustancias nucleares y materiales radiactivos que se utilicen en ellas así como su transporte, con el objeto de proveer a la protección de la salud, la seguridad y el resguardo de las personas, los bienes y el medio ambiente, prevenir la apropiación indebida y el uso ilícito de la energía, sustancias e instalaciones nucleares y de asegurar el cumplimiento de los acuerdos o convenios internacionales sobre la materia que que sea parte Chile. Con los objetivos propuestos en el programa se espera reducir el riesgo de una población estimada de 12.567.000 (millones) de personas, en distintas zonas del país, a través del fortalecimiento de las organizaciones que DEBEN responder ante emergencias radiológicas.

Identifique las **principales causas** del problema, explicando brevemente las razones que llevan a concluir la existencia de un vínculo con el problema principal. Presente datos cuantitativos que avalen la existencia de este vínculo, identificando la fuente.

| Causa | Vínculo y datos cuantitativos que avalen la relación con el problema |
|--|---|
| Bajo número de respondedores capacitados para enfrentar emergencias radiológicas | Los primeros respondedores en Chile son aproximadamente 150.000 personas, CCHEN ha efectuado capacitación básica, desde hace 20 años, a 2.000 de sus miembros, pero su alta tasa de rotación, 50% promedio en 4 años, implica que personal capacitado que mantiene funciones, en 8 años, es mínimo o inexistente, cerca del 1%. |
| Déficit de equipamiento específico en las instituciones respondedoras ante emergencia. | El Estado y sus organizaciones de respuesta no habían considerado equipamiento para esta variable de riesgo, razón por la cual no cuentan con él, no obstante esta amenaza no puede ser descartada a nivel mundial. El equipamiento específico de las instituciones respondedoras ha sido casi en su totalidad gestionado y obtenido por CCHEN ante US-DOE y OIEA. Fuente: Catastro Capacidades CONSER. |

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

| Efecto | Alcance del efecto si no se implementa el programa y datos cuantitativos que permitan dimensionar la relevancia |
|---|--|
| Daño a la salud de la población (daño físico y mental al público y primeros respondedores, por los efectos de las radiaciones, así como por la alarma pública respecto a este tipo de material) | Caso Nueva Aldea: fuente radiactiva de alta intensidad (peligrosa), de 90 curies, pérdida accidentalmente, en media hora de contacto con personas originó síndrome de irradiación aguda en un trabajador, que requirió atención médica especializada en el extranjero. Otros 4 trabajadores con lesiones moderadas. Todos ellos con seguimiento médico hasta el día de hoy. Fuente: The radiological accident in Nueva Aldea, IAEA, 2009. |
| Daño económico al estado (por compensaciones, disminución inversión y disminución de turismo por temores asociados a esta emergencia) | Caso Nueva Aldea: Este caso Generó gastos estatales, alarma pública y mediática en Concepción, y una demanda de 250 trabajadores al Estado por supuesto daño nuclear. Fuente: The radiological accident in Nueva Aldea, IAEA, 2009. |

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 identificado en el diagnóstico

| Número | Unidad |
|---------|----------|
| 150.000 | personas |

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

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

En este programa Respondedores: Pobl. potencial = Pobl. objetivo. Esto porque se espera que todos los respondedores estén capacitados, aunque sea a nivel mínimo. La población potencial es el total de miembros operativos, siendo los principales:
 Carabineros:55267
 PDI:7506
 Bomberos voluntarios:51038
 Bomberos HAZMAT:4801
 Aduanas:1238
 Fiscalía:1030
 DIRECTEMAR:560
 Resto: Min. Defensa, ONEMI, MISP, etc. 28560
 El programa abarcará sólo una fracción de respondedores, por razones de tiempo y presupuesto.

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 identificado en el diagnóstico

| Variable | Criterio | Medio de verificación |
|--|--|--|
| No APLICA Población potencial igual a población objetivo. | No APLICA Población potencial igual a población objetivo. | No APLICA Población potencial igual a población objetivo. |

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

| Número |
|---------|
| 150.000 |

El próximo año, ¿el Programa atenderá a toda la población objetivo identificada anteriormente o sólo a una parte?

El Programa atenderá parte de la población objetivo en 2020 y la entrega de beneficios será gradual a través de los años.

Señale los **criterios de priorización**, esto es aquellos 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. (1.000 caracteres)

La priorización de los beneficiarios directos se realiza con relación a las organizaciones, zonas, cursos y equipos, según detalle en observaciones; no obstante los participantes serán seleccionados acorde a un perfil establecido. Para el caso de los cursos On Line: integrante de equipos de primera respuesta a emergencias, tales como bomberos, policías, ambulancias, organismos de primera línea en fronteras, fiscales de turno, o personal equivalentes de otras organizaciones. Para el caso de los cursos intermedio y avanzado se seleccionará un integrante de equipo de respuesta a emergencias, nivel intermedio o avanzado de organizaciones de respuesta a emergencias con materiales peligrosos, organismos de primera línea en fronteras, equipos policiales técnicos, tácticos y forenses, fiscales especializados en medio ambiente o equivalentes de otras organizaciones. VER Observaciones.

(Sólo si marcó que la entrega de beneficios será gradual en los años). **Cuantifique la población beneficiaria**, que corresponde a aquella parte de la población objetivo que el programa planifica atender en los próximos 4 años.

| 2020 | 2021 | 2022 | 2023 |
|------|-------|-------|-------|
| 120 | 14450 | 20432 | 36416 |

Explique los **criterios de egreso** en base a los cuales se determinará que un beneficiario se encuentra egresado del Programa. (1.000 caracteres)

El egreso corresponde a un respondedor entrenado en la materia y en aquellos casos intermedios y avanzados, con el equipamiento entregado a la organización de origen. Todo cubierto a través de un certificado de aprobación y/o participación.
 1.-Curso On line Básico: Iniciado el curso tiene 1 semana para llevarlo a cabo (mínimo entre 2 a 8 hrs.tiempo real). Si aprueba test on-line, obtiene Certificado.
 2.1.- Curso Intermedio: Se aprueba en 2 fases: parte teórica y evaluación en terreno 3 meses después. Si ambas son satisfactorias, egresa como Oficial Calificado para la Respuesta Radiológica.
 2.2.- Curso Avanzado: Debe haber aprobado Curso Intermedio, y haber trabajado luego 5 meses mínimo, antes de ingresar a Curso Avanzado. Requiere estudio previo antes de iniciar curso. Se aprueba con evaluación teórica y trabajo en terreno (considerado en la misma semana). Si ambas son satisfactorias, egresa como Oficial Especialista para Respuesta Radiológica.

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. (1.000 caracteres)

Si, es posible que un respondedor del curso básico realice los cursos intermedios y avanzados. Además el curso avanzado requiere del curso intermedio como pre-requisito.

En virtud de los antecedentes provistos, se presenta las coberturas del Programa:

| Cobertura | 2020 |
|--|--------|
| Sobre población potencial (población beneficiaria / población potencial) | 0,08 % |

| | |
|--|--------|
| Sobre población objetivo (población beneficiaria / población objetivo) | 0,08 % |
|--|--------|

3.2 Sistematización del proceso de selección de beneficiarios

¿El Servicio cuenta con **sistemas de registros** que permitan identificar agregadamente a los **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. (500 caracteres)

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 existe un **proceso de postulación a los beneficios** del Programa ¿El Servicio cuenta con **sistemas de registros** que permitan identificar a los postulantes (RUT, RBD, Datos de Contacto, etc.)? Si su respuesta es afirmativa, descríbalos. (500 caracteres)

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. (500 caracteres)

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 la 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)

Contribuir a evitar y/o reducir el daño a la salud de la población y el daño económico, social y ambiental derivado de las emergencias radiológicas.

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

Mejorar capacidad de respuesta ante emergencias radiológicas en el país, a través de que el personal de respuesta cuente con capacitación ante emergencia radiológica y equipamiento acorde a su función, a nivel básico, medio o avanzado.

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: | Tiempo promedio de respuesta ante incidente radiológico, por respondedores capacitados y equipados |
| Fórmula de cálculo (numerador/denominador): | Sumatoria en minutos de tiempo de respuesta efectivos ante los eventos del año t/N° de eventos año t |
| Unidad de medida: | minutos |

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

| Situación actual | | Situación esperada |
|------------------|----------|--------------------|
| Año 2018 | Año 2019 | Año 2020 |
| 360,00 | 360,00 | 360,00 |

Señale la **metodología o evidencia**, que permite definir la situación actual y esperada. (1.500 caracteres)

Los valores para 2018 y 2019 serán los mismos extraídos y explicados en el punto diagnóstico, de 360 minutos. En particular, para la situación esperada 2020 y considerando que solo se establecerá un piloto, se proyecta contar con el mismo valor de 360 minutos, no obstante el tiempo de respuesta promedio esperado al cabo de la aplicación de este programa, al año 2023, será de 188 minutos. El primer año se enfoca hacia el diseño de los programas de capacitación y desarrollo de plataforma on line, con el fin de ampliar cobertura. El personal capacitado se genera a partir del año 2, 2021, y continúa en 2022 y 2023. Los respondedores capacitados en el programa, en los distintos cursos, tendrán los conocimientos mínimos para actuar en situaciones de emergencia radiológica en el país, recibiendo certificado de aprobación, que acreditará la competencia adquirida.

¿El Programa tiene año de término?

Sí, el Programa tiene proyectado un año de término

(Sólo si marcó que el programa tiene año de término) Indique el **año de término** proyectado para el programa.

2023

Justifique la fecha de término del Programa, ya sea definida o indefinida. (1.200 Caracteres)

El programa en general es de carácter indefinido, en cuanto al Componente Capacitación, ya que los respondedores ante emergencias radiológicas necesitan contar con capacitación y ejercitación regular y periódica en la materia, con el fin de mantener sus capacidades, ya que están en permanente rotación en sus organizaciones y a través de las zonas del país. No obstante es definido, en relación al componente Provisión de Equipos de Detección. El programa propone evaluar sus resultados al 4to año (evaluación de continuidad), a fin de realizar las mejoras o correcciones que se requiera, para llegar a alcanzar en nuevos ciclos, la cobertura requerida que involucra al total de la población potencial. 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 Oficiales.

(Sólo si marcó que el Programa tiene fecha de término indefinida) Señale el año en el cual el Programa planea lograr su **plena implementación** (régimen) y puede cuantificar resultados relevantes, y por ello someterse una evaluación de continuidad

0

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

| | |
|--|-----------------|
| Indicador: | NO APLICA |
| Fórmula de cálculo (numerador/denominador): | |
| Unidad de medida: | Sin Información |

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

| Situación actual | | Situación esperada |
|------------------|----------|--------------------|
| Año 2018 | Año 2019 | Año 2020 |
| NM | NM | NM |

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

4.2 Información de resultados esperados

Indique la o las **fuentes de información** (institucionales u otras) de donde se obtendrán las variables que conforman el indicador de propósito identificado en la sección de resultados (500 caracteres)

Notificaciones R2-R24-R360 CONSER, consolidada por CCHEN en BADNIR, Base Datos Nacional Incidentes Radiológicos. Estos formularios entregan, entre otros, información relativa a la hora de notificación inicial del evento, hora de inicio de acciones en terreno, respondedores involucrados, y cuando corresponde, fecha de término del evento.

¿Esta información se encuentra centralizada y accesible oportunamente?, en caso de ser así, detalle

Si

En caso de respuesta negativa, describa las 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, describiendo brevemente la hipótesis y relaciones de causalidad que determinarían que los componentes propuestos son suficientes para lograr el propósito. Señale si la estrategia de implementación contempla una etapa inicial como piloto. Adicionalmente, identifique si para la implementación del Programa se requiere la tramitación de un convenio de transferencia, reglamento, bases de licitación o concurso. (2.500 caracteres)

Para fortalecer las capacidades nacionales para respuesta ante emergencias radiológicas y habilitar a primeros respondedores del país, se trabajará sobre 2 componentes principales:

- Capacitación: Programa de capacitación para 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 requiere 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.

Como un resultado extra se espera generar alianzas estratégicas a través de la 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.

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.

Mencione las articulaciones necesarias con otros programas (de la institución o de 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 apalancará recursos financieros de fuentes externas (públicas o privadas) (1.000 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

| Componente 1 | |
|--------------------------------|--|
| Nombre del componente | Respondedores capacitados on-line (primer respondedor) |
| Unidad de medida de producción | Número de primeros respondedores capacitados el año t. |

| | |
|--|--|
| <p>Describa brevemente el componente, identificando cuál es el bien o servicio provisto al usuario final (ej.: becas, asesorías, subsidios, capacitación, etc.). (400 caracteres)</p> | <p>Curso online de 8 hrs promedio, teórico, conceptos básicos asociados a radiaciones, protección radiológica y respuesta básica a emergencias radiológicas. Una vez iniciado el curso (2 horas efectivas), el participante dispondrá de todo el día para completarlo y ser evaluado. Incluye diseño de programa, currículo y forma de evaluación. Para año 1 se proyecta el diseño y licitación de la plataforma.</p> |
| <p>Precise la modalidad de producción (ej.: fondo concursable, asignación directa, subsidio a la demanda, etc.). (400 caracteres).</p> | <p>Asignación Directa. Desarrollo de cursos On Line con participantes seleccionados acorde a perfil establecido: integrante de equipos de primera respuesta a emergencias, tales como bomberos, policías, ambulancias, organismos de primera línea en fronteras, fiscales de turno, o personal equivalentes de otras organizaciones.</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 cuentas. (400 caracteres)</p> | <p>Instructores y gestores de la capacitación CCHEN, Desarrolladores para el diseño, implementación y mantención de la plataforma de e-learning requerida. Rendición de cuentas acorde a cláusulas de licitaciones y/o contratos requeridos. Sólo se considera personal técnico CCHEN como diseñadores y gestores de los cursos.</p> |

| Componente 2 | |
|--|---|
| Nombre del componente | Respondedores capacitados en forma presencial (intermedio y avanzado) |
| Unidad de medida de producción | Número de respondedores intermedios y avanzados capacitados el año t. |
| <p>Describa brevemente el componente, identificando cuál es el bien o servicio provisto al usuario final (ej.: becas, asesorías, subsidios, capacitación, etc.). (400 caracteres)</p> | <p>Capacitación, incluye diseño de programa, currículo y detalle de cursos, ejercicios y prácticas asociadas, metodologías de instrucción y mecanismos de evaluación. Curso Intermedio: 24 hrs, teórico y práctico, conceptos intermedios y uso de equipos básicos. Curso Avanzado: 40 hrs, teórico y práctico, conceptos avanzados, uso de diversos equipos e interpretación de datos.</p> |

| | |
|--|---|
| <p>Precise la modalidad de producción (ej.: fondo concursable, asignación directa, subsidio a la demanda, etc.). (400 caracteres).</p> | <p>Asignación Directa. Participantes seleccionados acorde a perfil establecido: integrante de equipo de respuesta a emergencias, nivel intermedio o avanzado de organizaciones de respuesta a emergencias con materiales peligrosos, organismos de primera línea en fronteras, equipos policiales técnicos, tácticos y forenses, fiscales especializados en medio ambiente o equivalentes de otras organizaciones</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 cuentas. (400 caracteres)</p> | <p>Instructores y gestores de capacitación CCHEN, participantes nominados por organizaciones beneficiarias integrantes de CONSER. Sólo se considera personal técnico CCHEN como desarrollador e instructor en cursos. Los gastos en que incurran al dictar los cursos deben ser rendidos ya sea como viáticos o fondos a rendir, cuando corresponda.</p> |

| Componente 3 | |
|--|---|
| <p>Nombre del componente</p> | <p>Provisión de Equipamiento de Detección de Radiación.</p> |
| <p>Unidad de medida de producción</p> | <p>Número de equipos entregados al año t.</p> |
| <p>Describa brevemente el componente, identificando cuál es el bien o servicio provisto al usuario final (ej.: becas, asesorías, subsidios, capacitación, etc.). (400 caracteres)</p> | <p>Set de equipamiento de detección para responder ante emergencia radiológica, que comprende: 30 mini-detectores personales, 249 detectores personales, 22 Identificadores de radioisótopos, 21 Espectrómetros portátiles gamma neutrón (mochila) y 6 sets de fuentes de calibración. En total se contempla la provisión de 328 equipos.</p> |
| <p>Precise la modalidad de producción (ej.: fondo concursable, asignación directa, subsidio a la demanda, etc.). (400 caracteres).</p> | <p>La entrega de equipamiento se hará a las distintas organizaciones para los respondedores intermedios y avanzados, aplicando criterios de distribución desarrollados y acordados en los convenios específicos y de acuerdo a la criticidad de la labor que desarrolla la organización receptora. Serán prioritarias las 87 unidades Bomberos Hazmat ubicadas en 73 comunas distintas a lo largo del país.</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 cuentas. (400 caracteres)</p> | <p>CCHEN: determina las especificaciones técnicas de equipamiento de detección, realiza proceso de licitación y adjudicación, primera calibración y distribución final. Organización beneficiaria: recepción de equipamiento, mantención y calibración de este y devolución al cabo del término del convenio.</p> |

5.3 Nivel de producción

| Componentes | Unidad de medida de producción | 2020 |
|---|---|-------------|
| Respondedores capacitados on-line (primer respondedor) | Número de primeros respondedores capacitados el año t. | 120 |
| Respondedores capacitados en forma presencial (intermedio y avanzado) | Número de respondedores intermedios y avanzados capacitados el año t. | 0 |
| Provisión de Equipamiento de Detección de Radiación. | Número de equipos entregados al año t. | 0 |

Sección 6: Uso de Recursos

6.1 Estimación de gastos

Señale los gastos totales del Programa

| Componentes | | 2020 (miles de \$) |
|--|------------------|--------------------|
| Respondedores capacitados on-line (primer respondedor) | Total Componente | 40.220 |
| Respondedores capacitados en forma presencial (intermedio y avanzado) | Total Componente | 4.432 |
| Provisión de Equipamiento de Detección de Radiación. | Total Componente | 0 |
| Gastos administrativos | | 12.271 |
| Total | | 56.923 |

Gastos por beneficiario.

| Indicador Programa | Año 2020 (miles de \$ / beneficiario) |
|--------------------|--|
| | 474,36 |

Gastos por unidad de producción de componente

| Componentes | Año 2020 (miles de \$ / unidad de componente) |
|---|--|
| Respondedores capacitados on-line (primer respondedor) | 335,17 |
| Respondedores capacitados en forma presencial (intermedio y avanzado) | 0,00 |
| Provisión de Equipamiento de Detección de Radiación. | 0,00 |

Porcentaje de gastos administrativos o no asociados directamente a la provisión de los componentes del Programa

| Indicador gasto administrativo | Año 2020 (Estimado) |
|--------------------------------|------------------------|
| | 21,56 % |