



Organización
Internacional
del Trabajo



ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS
PARA EL DESARROLLO INDUSTRIAL



FONDO PARA EL MEDIO AMBIENTE MUNDIAL
INVERTIMOS EN NUESTRO PLANETA

► Visión y estrategia nacional de promoción del trabajo decente en la cadena de valor de RAEE





Organización
Internacional
del Trabajo

VISIÓN Y ESTRATEGIA NACIONAL DE PROMOCIÓN DEL TRABAJO DECENTE EN LA CADENA DE VALOR DE RAEE

PROPUESTA



Equipo consultor:

IPES - Promoción del Desarrollo Sostenible

Lima, 30 de agosto de 2021



Advertencia

El uso de un lenguaje que no discrimine ni marque diferencias entre hombres y mujeres es una de las preocupaciones de nuestra Organización.

Sin embargo, no hay acuerdo entre los lingüistas sobre la manera de hacerlo en nuestro idioma. En tal sentido y con el fin de evitar la sobrecarga gráfica que supondría utilizar en español o/a para marcar la existencia de ambos sexos, hemos optado por emplear el masculino genérico clásico, en el entendido de que todas las menciones en tal género representan siempre a mujeres y hombres.



ÍNDICE

ÍNDICE	3
ACRÓNIMOS	4
RESUMEN EJECUTIVO	5
ANTECEDENTES	7
VISIÓN ESTRATÉGICA DE PROMOCIÓN DEL TRABAJO DECENTE EN LA CADENA DE VALOR DE RAEE	9
1. VISIÓN DEL PERÚ AL 2050	9
2. VISIÓN NACIONAL DE TRABAJO DECENTE EN RAEE	11
3. OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	12
4. VISIÓN ESTRATÉGICA DE PROMOCIÓN DEL TRABAJO DECENTE EN LA CADENA DE VALOR DE RAEE	14
ESTRATEGIAS DE PROMOCIÓN DEL TRABAJO DECENTE EN LA CADENA DE VALOR DE RAEE EN EL PERÚ	17
1. MARCO ESTRATÉGICO DE REFERENCIA	18
1.1. HORIZONTE DE LA ESTRATEGIA	18
1.2. ACTORES INVOLUCRADOS	18
1.3. MARCO NORMATIVO	19
2. LINEAMIENTOS DE ESTRATEGIA NACIONAL DE PROMOCIÓN DEL TRABAJO DECENTE EN LA CADENA DE VALOR DE RAEE	22
2.1. ASPECTOS NORMATIVOS	232
2.2. ASPECTOS PRODUCTIVO-TECNOLÓGICOS	24
2.3. ASPECTOS SOCIOLABORALES	28
2.4. ASPECTOS DE INFORMACIÓN Y DIFUSIÓN	29
SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DE LA IMPLEMENTACIÓN	32
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	33
1. CONCLUSIONES	33
1.1. GENERALES	33
1.2. ESPECÍFICAS	34
2. RECOMENDACIONES	35
2.1. GENERALES	35
2.2. ESPECÍFICAS	36



ACRÓNIMOS

AEE	Aparatos Eléctricos y Electrónicos
CDV RAEE	Cadena de Valor de RAEE
EO-RS	Empresa Operadora de Residuos Sólidos
EO-RAEE	Empresa Operadora de RAEE
GIRS	Gestión Integral de Residuos Sólidos
GORE	Gobiernos Regionales
LGIRS	Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos
MINAM	Ministerio del Ambiente
MTPE	Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo
MYPE	Micro y Pequeña Empresa
ODS	Objetivos de Desarrollo Sostenible
OEFA	Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental
OIT	Organización Internacional del Trabajo
ONU	Organización de las Naciones Unidas
PNED	Política Nacional de Empleo Decente
PRODUCE	Ministerio de la Producción
PSF-RS	Programas de Selección en la Fuente y Recolección Selectiva
RAEE	Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos
REP	Responsabilidad Extendida del Productor
RE-RAEE	Régimen Especial de Gestión y Manejo de RAEE
RMV	Remuneración Mínima Vital
RSU	Residuos Sólidos Urbanos
SRI	Industria Sostenible del Reciclaje
SST	Seguridad y Salud en el Trabajo
TD	Trabajo Decente

RESUMEN EJECUTIVO

El crecimiento del consumo de aparatos eléctricos y electrónicos (AEE) en el Perú es cada vez mayor y, consecuentemente, los residuos de estos aparatos aumentan año a año de manera desbordante.

Actualmente, la cantidad de RAEE que se trata y valoriza es muy limitada con relación a la cantidad generada a nivel nacional. El registro de los RAEE tratados y valorizados solo refiere a la actividad formal



Fuente: Proyecto SRI-Perú

en la que el empleo generado es básicamente formal. Esto significa que no se cuenta con información sobre el destino de los RAEE no tratados formalmente. Se estima que una gran cantidad de RAEE es procesada informalmente y otra parte igualmente importante, simplemente, es desechada.

Del empleo dentro de la actividad informal en el manejo de RAEE se sabe, sin lugar a duda, que es muy alto y que ocurre en condiciones de trabajo desfavorables, muy lejos de los criterios de trabajo decente. La superación de esta situación se ve limitada, de alguna manera

importante, debido a que la normativa RAEE vigente (principalmente el Régimen Especial para la Gestión y Manejo de RAEE), que se estructura con base en el principio de la Responsabilidad Extendida del Productor (REP), no permite que los Sistemas para el manejo de los RAEE o las empresas operadoras realicen transacciones con los trabajadores recicladores en condición de informalidad.

Al problema de la falta de información se suma el manejo predominantemente informal de los RAEE que beneficia a unos pocos contra el interés de la mayoría de la población. También restan a la posibilidad de un manejo adecuado de los RAEE la ausencia de mecanismos efectivos de soporte de parte del Estado para superar la informalidad; y la limitada participación de los productores de AEE en cumplimiento de la responsabilidad extendida del productor que les cabe.

Frente a esta situación ha resultado de fundamental importancia definir una visión estratégica para la promoción del trabajo decente en la cadena de valor de RAEE con lo cual se han diseñado lineamientos para una estrategia nacional.

Entendiendo que una visión estratégica define un marco de intervención, a partir de una representación de un futuro deseado y posible para el trabajo decente en la cadena de valor de RAEE, en este documento se propone una visión estratégica concebida como una hoja de ruta en el



Fuente: Proyecto SRI-Perú



que debe avanzarse acumulativamente en el logro de metas concretas y viables que habiliten el alcance de objetivos estratégicos generales al año 2030.

La visión estratégica prevista se resume en lo siguiente: "La cadena de valor de RAEE es fuente de trabajo decente y oportunidad de negocios inclusivos en el Perú, para muchas personas."

La idea central en la base de esta visión es: (i) facilitar el tomar decisiones rápidas y adecuadamente informadas; (ii) contar con una planificación básica de la intervención requerida; (iii) fomentar la reflexión permanente en torno a la ejecutoria de manera que se faciliten ajustes regularmente; y, (iv) permitir la participación de todos los actores concernidos.

En este marco, se espera alcanzar, al año 2030, los siguientes objetivos para la cadena de valor de RAEE:

- En términos de Trabajo Decente: Las personas que trabajan en el manejo de RAEE en un 50%, al menos, cuentan con condiciones básicas de Empleo Decente.
- En términos del Desarrollo Productivo: Se procesa y valoriza formalmente, al menos, 6% de los RAEE generados anualmente, de manera acumulativa.

Para alcanzar esta visión estratégica, los lineamientos que se proponen se han estructurado considerando los tres problemas esenciales siguientes:

- El bajo volumen de procesamiento formal, que en la actualidad no llega al 2% del total generado nacionalmente.
- El manejo informal de la mayor parte de RAEE generado con desfavorables consecuencias ambientales y para la salud de las personas.
- La clamorosa ausencia de trabajo decente en la mayor parte del empleo en la cadena de valor de RAEE, debido al predominio de la informalidad en gran parte de sus eslabones.

A partir de este reconocimiento de problemas y buscando atenderlos de manera integral, se ha definido un conjunto de lineamientos de estrategia, con objetivos y acciones para alcanzarlos, tomando en cuenta los aspectos normativos, productivo – tecnológico, sociolaboral y de información y difusión. Luego, se plantean los servicios que deberían implementarse según tipo de unidad económica involucrada en la cadena de valor RAEE, diferenciándose las acciones según sean de información, capacitación, soporte a la producción y tecnología, acceso a mercados y acceso a capitales (financiamiento).

Finalmente, se propone la forma de hacer el seguimiento y evaluación de todo el proceso para la implementación de la estrategia propuesta, indicándose que deben diseñarse los indicadores requeridos a partir de la definición de los mecanismos para organizar la recopilación periódica de información, el procesamiento de la data y el análisis respecto de lo esperado.

En términos generales, se concluye que la cadena de valor de RAEE, tal cual se desenvuelve en la actualidad, requiere medidas urgentes de carácter normativo, productivo tecnológico, sociolaborales y de información, con el fin superar completamente el predominio de un manejo informal de estos residuos incorporando mecanismos de soporte de parte del Estado para mejorar esta situación y, especialmente, para incorporar altos niveles de trabajo decente al nivel de los trabajadores involucrados.

ANTECEDENTES

En el Perú, la generación de RAEE va en aumento año a año como resultado del incremento en el uso de los aparatos eléctricos y electrónicos (AEE). La crisis sanitaria ha incrementado aún más la demanda de



Fuente: Proyecto SRI-Perú

AEE debido al "encierro" de las personas que las ha llevado a adquirir nuevos equipos -entre otros- para hacer trabajo remoto, participar en reuniones virtuales y montar actividades de recreación en casa y otros lugares cerrados, lo cual hace prever que la generación de los RAEE será mayor aún en los próximos años.

Del total de los RAEE generados la mayor parte no llega a los canales formales de tratamiento y valorización, con las graves consecuencias que ello implica al contener fracciones y componentes tóxicos que requieren un

tratamiento especializado. Entonces, resulta fundamental que se refuerce la gestión y el manejo formal de los RAEE con todos los actores involucrados.

Según reporta el MINAM solo seis empresas de residuos sólidos están dedicadas y autorizadas a tratar y valorizar los RAEE; estos operadores de RAEE se encuentran en Lima y Callao. La capacidad instalada de estas seis operadoras de RAEE es muy reducida para atender, de manera sanitaria y ambientalmente segura, la demanda anual y mucho menos, la demanda acumulada existente en el país.

Por ello, es evidente que el mercado peruano de "tratamiento y valorización" de RAEE, es principalmente informal. Esto es así a pesar de que el manejo informal de los residuos atenta contra el cuidado del ambiente. Asimismo, los sistemas de manejo autorizados solo trabajan con dos de las seis empresas operadoras de RAEE y se desconoce si cuentan con otros mecanismos de tratamiento y valorización de los residuos recolectados. A la fecha, los esfuerzos realizados para modificar esta situación han sido muy limitados.

En suma, en el Perú la industria del reciclaje de RAEE es aún emergente y con limitado dinamismo, pero a la vez, es prometedora pues con las políticas de mercado (comerciales y laborales) correctas e inversiones dirigidas a empresas sostenibles puede convertirse en una industria altamente productiva y rentable, también porque -entre otras razones- el principio de responsabilidad extendida del productor (REP), en el que se basa la normativa, es un factor dinamizador del adecuado tratamiento de los RAEE.



Fuente: Proyecto SRI-Perú

Es en ese contexto que la Organización Internacional del Trabajo (OIT), con apoyo de la ONUDI, viene implementando el Proyecto RLA/18/03/IDO "De residuos a trabajos: movilizándolo el mundo del trabajo



para una mejor gestión de los RAEE", para movilizar el mundo del trabajo y formular políticas de apoyo a los mercados de trabajo del sector de RAEE, fortalecer las capacidades de los empleadores, los trabajadores y los gobiernos, analizar a partir del diálogo social la situación del empleo relacionada con la gestión de estos desechos y mejorar las condiciones de trabajo en la cadena de valor de los RAEE.

El mencionado proyecto ha tenido dos fases: la primera, en la que se realizaron los estudios de base de la cadena de valor de RAEE; y la segunda fase, que se focalizó en el debate político sobre la temática de RAEE y en el empleo decente, así como, la capacitación de los actores que trabajan en la cadena de valor de RAEE.

Es así como, desde inicios de mayo del 2021, la OIT con la colaboración de IPES - Promoción del Desarrollo Sostenible, valorando los insumos proporcionados por el GRUPO GEA en el año 2020 desarrolló un conjunto de actividades conducentes a la formulación de la visión estratégica para la promoción del trabajo decente en la cadena de valor de RAEE que se presenta en este documento.



VISIÓN ESTRATÉGICA DE PROMOCIÓN DEL TRABAJO DECENTE EN LA CADENA DE VALOR DE RAEE

La propuesta de visión estratégica define un marco de intervención, es una representación del futuro deseado y posible para el trabajo decente en la cadena de valor de RAEE; por esto, se prevé un horizonte al año 2030; es decir, implica un proceso de trabajo colaborativo de todos los actores de la cadena de valor, en el que debe avanzarse acumulativamente en el logro de metas concretas y viables que habiliten el alcance de objetivos estratégicos generales al año 2030.

La idea central del diseño de esta visión es:

- Facilitar el tomar decisiones oportunas y adecuadamente informadas.
- Contar con una planificación básica de la intervención requerida.
- Fomentar la reflexión permanente en torno a la trayectoria de ejecución de manera que se faciliten ajustes regularmente en el proceso.
- Permitir la participación de todos los actores interesados.

1. VISIÓN DEL PERÚ AL 2050¹

En los últimos años, el Perú viene esforzándose por lograr su desarrollo integral y sostenible, teniendo como referencia compromisos globales como los ODS de la Agenda 2030. En esa línea, desde abril del año 2019, cuenta con una visión al 2050, consensuada en el Foro del Acuerdo Nacional:

¹ www.ceplan.gob.pe/visionperu2050



“Al 2050, somos un país democrático, respetuoso del Estado de derecho y de la institucionalidad, integrado al mundo y proyectado hacia un futuro que garantiza la defensa de la persona humana y de su dignidad en todo el territorio nacional. Estamos orgullosos de nuestra identidad, propia de la diversidad étnica, cultural y lingüística del país. Respetamos nuestra historia y patrimonio milenario, y protegemos nuestra biodiversidad.

El Estado constitucional es unitario y descentralizado. Su accionar es ético, transparente, eficaz, eficiente, moderno y con enfoque intercultural. Juntos, hemos logrado un desarrollo inclusivo, en igualdad de oportunidades, competitivo y sostenible en todo el territorio nacional, que ha permitido erradicar la pobreza extrema y asegurar el fortalecimiento de la familia”.

► Fuente: CEPLAN, Visión del Perú al 2050.

El mandato que presenta la visión es bastante claro pues la “persona y su dignidad constituyen el fin supremo de la sociedad y el Estado”. Una forma de lograr el bienestar de las personas y la población es el pleno empleo por lo que al 2050 se espera:

“Desarrollo sostenible con empleo digno y en armonía con la naturaleza. El crecimiento económico continuo, con competitividad, empleo digno y sostenibilidad ambiental se sustenta en el esfuerzo conjunto del Estado, las empresas, los trabajadores y la academia, en el marco de una economía social de mercado. Juntos hemos logrado una educación que genera talento humano calificado; una reducción significativa del déficit en infraestructura; un clima político y jurídico favorable y estable para atraer inversión privada; y el fomento de la innovación, la investigación, la creación, la adaptación y la transferencia tecnológica y científica. Hemos integrado exitosamente al Perú en la economía global.

- *El Perú diversifica su producción.*
- *Impulsa la asociatividad.*
- *Promueve la innovación tecnológica”*

► Fuente: CEPLAN, Visión del Perú al 2050.

Para lograr la visión del desarrollo sostenible con empleo digno o trabajo decente, se requiere el esfuerzo conjunto de todos los actores públicos y privados; cada uno con un determinado rol en el marco de una economía social de mercado. En ese camino, diversificará su producción, impulsará la asociatividad y promoverá la innovación tecnológica.



Los procesos de planificación de los sectores de trabajo, ambiente, industria, educación, entre otros; así como, de los distintos niveles de gobierno deben estar alineados principalmente, a esta visión de futuro pues, dadas sus funciones, les corresponde atender con servicios las brechas existentes.

Asimismo, con la visión concertada de futuro al 2050 de “*desarrollo sostenible con empleo digno y en armonía con la naturaleza*”, se podrían formular políticas, planes y estrategias y articular esfuerzos del Estado y la sociedad para alcanzar el futuro deseado.



Fuente: Proyecto SRI-Perú

En esa línea, la propuesta de visión estratégica de promoción del trabajo decente en la cadena de valor de los RAEE, estará vinculada tanto a la visión del Perú al 2050 como a las políticas nacionales de ambiente, trabajo y competitividad; asimismo, contendrá hitos y metas definidas en consulta junto con los principales actores de la cadena a ejecutar a través de procesos participativos con el fin de fomentar mecanismos de apropiación y compromisos para su implementación.

2. VISIÓN NACIONAL DE TRABAJO DECENTE EN RAEE

Se plantea la siguiente visión de futuro para la cadena de valor de RAEE:

La cadena de valor de RAEE es fuente de trabajo decente y oportunidad de negocios inclusivos en el Perú. El incremento del volumen de procesamiento formal y la disminución del manejo informal mejoran la calidad del empleo. Los actores públicos y privados de la cadena realizan un trabajo colaborativo y de responsabilidad compartida, adecuando y actualizando normas y regulaciones para promover la inclusión y transición justa a la formalidad de actores vulnerables de la cadena. Juntos promueven el desarrollo productivo, tecnológico y competitivo de las empresas operadoras, incluyendo a nuevos emprendimientos; propician el mejoramiento de las condiciones laborales hasta conseguir efectivos niveles de trabajo decente.

- Transición justa en la cadena de valor para mejorar los procesos productivos inclusivos orientados a la formalización de trabajadores recicladores
- Incrementa la capacidad de procesamiento formal de RAEE.
- Consigue efectivos niveles de trabajo decente.

Esta visión se sustenta en cuatro ejes para conseguir que la cadena de valor de RAEE sea una fuente de trabajo decente y una oportunidad de negocios inclusivos en el Perú:



- **Eje normativo:** Se han disminuido notablemente los niveles de informalidad debido a que se promueven normas y regulaciones inclusivas que permiten la transición justa a la formalidad de sectores vulnerables de la cadena.
- **Eje productivo-tecnológico:** Se trabaja colaborativamente, competitivamente y con responsabilidad compartida, por lo que se ha cuadruplicado la cantidad de RAEE procesada formalmente.
- **Eje sociolaboral:** Los trabajadores mejoraron sus condiciones laborales, de seguridad y dignidad.
- **Eje información y difusión:** Los generadores de RAEE del país están informados y sensibilizados sobre el adecuado manejo de los RAEE por lo que entregan sus residuos a los canales formales.



Fuente: Proyecto SRI-Perú

El siguiente gráfico, presenta la interdependencia de los ejes con la visión conjunta:

Gráfico N°1: Visión Nacional de Trabajo Decente en RAEE



Fuente: Elaboración propia

3. OBJETIVOS ESTRATÉGICOS



Se espera que al año 2030 se alcancen los siguientes objetivos en la cadena de valor de RAEE:

Área	Objetivo Estratégico
Trabajo Decente	Las personas que trabajan en el manejo de RAEE en un 50%, al menos, cuentan con condiciones básicas de Empleo Decente.
Desarrollo Productivo	Se procesa y valoriza formalmente, al menos, 6% de los RAEE generados anualmente.

Con base en estos objetivos, en la tabla siguiente se presenta la visión estratégica para promover el trabajo decente en la cadena de valor de RAEE.

4. VISIÓN ESTRATÉGICA DE PROMOCIÓN DEL TRABAJO DECENTE EN LA CADENA DE VALOR DE RAEE

ASPECTOS ESTRATÉGICOS	METAS				
	2021 - 2022	2023 - 2024	2025 - 2026	2027 - 2028	2029 - 2030
1. NORMATIVOS	Normativa RAEE ha sido actualizada y mejorada.	Se ha logrado que las personas que trabajan en el manejo de RAEE en un 50%, al menos, cuentan con condiciones básicas de Empleo Decente; y que, en conjunto, se procese y valore formalmente, al menos, 6% de los RAEE generados en el país por cuanto se dispone de una normativa integrada y con mecanismos que permiten su actualización y vigencia permanentes.			
Actores responsables	MINAM y grupo de trabajo para revisar y ajustar normativa.	MINAM y demás actores.			
2. PRODUCTIVOS - TECNOLÓGICOS	50% más de Sistemas RAEE conformadas. - Nuevas Normas Técnicas Peruanas desarrolladas. 30% más de municipalidades de las principales ciudades del país involucradas. 10 alianzas entre Sistemas y operadores y recicladores operando.	- Instancia articuladora y de apoyo operando. - Sistemas de control y trazabilidad operando. 20 nuevos centros de acopio operando. 100 nuevas asociaciones de recicladores formalizadas. 6 nuevos operadores de RAEE. - Programa de incentivo alcanza a 20% recicladores, 100% de operadores y 100% de sistemas. - Programa de Desarrollo de Capacidades (PDC) atiende a 40% de recicladores² y 100% de operadores.	200 nuevas asociaciones de recicladores. 50 nuevas municipalidades incorporan PSF-RS. 20 nuevos centros de acopio operando. - PDC atiende a 60% de recicladores. 12 operadores de RAEE funcionan como negocios verdes. 20% de las asociaciones de recicladores operan como negocios verdes. 1 sistema de logística inversa opera con participación de los trabajadores recicladores. - Se amplía el programa de incentivo en 30% de recicladores.	30 nuevos centros de acopio. 250 nuevas asociaciones de recicladores. 60 nuevas municipalidades incorporan PSF-RS. - PDC atiende a 60% de recicladores. 18 operadores funcionan como negocios verdes. 30% de las asociaciones de recicladores operan como negocios verdes. - Se amplía el programa de incentivo en 30% de recicladores.	30 nuevos centros de acopio. 300 nuevas asociaciones de recicladores. 60 nuevas municipalidades incorporan PSF-RS. - PDC atiende a 70% de recicladores. 24 operadores funcionan como negocios verdes. 40% de las asociaciones de recicladores operan como negocios verdes. - Se amplía el programa de incentivo en 40% de recicladores.
Actores responsables	- MINAM. - PRODUCE. - Productores. - Sistemas de manejo.	- Operadores. - Municipalidades. - Asociaciones de recicladores			
3. SOCIO LABORALES	Medidas tomadas para lograr cumplimiento de la normativa	Medidas en marcha para lograr cumplimiento de la	Medidas en marcha para lograr cumplimiento de la normativa	Medidas para el cumplimiento de la	Medidas para el cumplimiento de la normativa laboral y de

² Refiere a municipalidades de las principales ciudades del país que cuenten con Programa de Segregación en Fuente y Recolección Selectiva (PSF-RS) en funcionamiento. A través del PSF-RS se implementará el Programa de Desarrollo de Capacidades a trabajadores recicladores de los PSF-RS que requieran los Sistemas de manejo para las operaciones de recolección y transporte de RAEE. En ese sentido, la meta de trabajadores recicladores estará en función a la demanda de los Sistemas de manejo en cada distrito.

	laboral y de SST que aseguren trabajo decente en el manejo de RAEE. - Se ha generado 1 espacio de diálogo tripartito en Lima para reforzar la articulación de los actores de la cadena. - En el Consejo Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (CONSSAT) se ha definido una agenda para revisar y aportar a la seguridad y salud en el trabajo en la gestión de los RAEE. - Términos de la responsabilidad compartida en el manejo de RAEE fortalecidos y con actores concernidos realmente comprometidos en apoyo a los esfuerzos del Estado. - Se ha puesto en la agenda nacional el tema de los RAEE.	normativa laboral y de SST que aseguren trabajo decente en el manejo de RAEE. - Se han generado 2 espacios de diálogo tripartito en las regiones para reforzar la articulación de los actores de la cadena. - Términos de la responsabilidad compartida en el manejo de RAEE fortalecidos y con actores concernidos realmente comprometidos en apoyo a los esfuerzos del Estado. - Informe de monitoreo de cumplimiento de la agenda nacional sobre los RAEE.	laboral y de SST que aseguren trabajo decente en el manejo de RAEE. - Se han generado 3 espacios de diálogo tripartito en las regiones y 1 en Lima para reforzar la articulación de los actores de la cadena. - Términos de la responsabilidad compartida en el manejo de RAEE fortalecidos y con actores concernidos realmente comprometidos en apoyo a los esfuerzos del Estado. - Informe de monitoreo de cumplimiento de la agenda nacional sobre los RAEE.	normativa laboral y de SST aplican a -al menos- 20% de los trabajadores de RAEE. - Se han generado 5 espacios de diálogo tripartito en las regiones y 2 en Lima para reforzar la articulación de los actores de la cadena. - Términos de la responsabilidad compartida en el manejo de RAEE fortalecidos y con actores concernidos realmente comprometidos en apoyo a los esfuerzos del Estado. - Informe de monitoreo de cumplimiento de la agenda nacional sobre los RAEE	SST aplican a -al menos- 40% de los trabajadores de RAEE. - Se han generado 7 espacios de diálogo tripartito en las regiones y 4 en Lima para reforzar la articulación de los actores de la cadena. - Términos de la responsabilidad compartida en el manejo de RAEE fortalecidos y con actores concernidos realmente comprometidos en apoyo a los esfuerzos del Estado. - Informe de monitoreo de cumplimiento de la agenda nacional sobre los RAEE y se difunde a la ciudadanía.
Actores responsables	- MTPE. - MINAM. - PRODUCE. - GORE. - Productores	- Sistemas de manejo. - Operadores. - Municipalidades. - Asociaciones de recicladores			
4. DE INFORMACIÓN Y DIFUSIÓN	- Observatorio RAEE inicia operaciones (vinculado a SIGERSOL). - Estrategia comunicacional masiva y permanente en marcha.	- Reporte anual del Observatorio RAEE, considerando su funcionamiento y resultados. - Estrategia comunicacional masiva y permanente en marcha en Lima. - Incorporación de RAEE en currículo escolar.	- Reporte anual del Observatorio RAEE, considerando su funcionamiento y resultados. - Estrategia comunicacional masiva y permanente en marcha se extiende a 3 regiones. - Escolares a nivel nacional son formados en la responsabilidad RAEE. - Incentivos a la población -a través de municipalidades- puestos en marcha en Lima.	- Reporte anual del Observatorio RAEE, considerando su funcionamiento y resultados. - Estrategia comunicacional masiva y permanente en marcha se extiende a 5 regiones. - Continúa a nivel nacional formación de escolares en la responsabilidad RAEE. - Incentivos a la población -a través de las municipalidades- puestos en marcha en 5 regiones.	- Reporte anual del Observatorio RAEE, considerando su funcionamiento y resultados. - Estrategia comunicacional masiva y permanente en marcha se extiende a 7 regiones. - Continúa a nivel nacional formación de escolares en la responsabilidad RAEE. - Incentivos a la población -a través de las municipalidades- puestos en marcha en 7 regiones.

Actores responsables	• MINAM. • MINEDU. • GORE. • Municipalidades	• Productores. • Sistemas de manejo. • Operadores. • Asociaciones de recicladores.
-----------------------------	---	---

Esta visión estratégica para promover el trabajo decente en la cadena de valor de RAEE se operativiza con los lineamientos estratégicos que se presentan en la siguiente sección.



ESTRATEGIAS DE PROMOCIÓN DEL TRABAJO DECENTE EN LA CADENA DE VALOR DE RAEE EN EL PERÚ

Una estrategia, en general, es un instrumento de gestión que refiere el conjunto de criterios, orientaciones y decisiones a partir de los cuales se define, dirige y ejecuta una intervención. Cuando la intervención tiene alcance nacional y es de responsabilidad del Estado, como en este caso, compromete a todas las entidades públicas con competencias sobre la materia de la estrategia e implica responsabilidades compartidas, en su ejecución, con la sociedad civil, incluyendo al sector empresarial privado.

Una estrategia define un propósito final o punto de llegada de la intervención y el marco conceptual e instrumental a través del cual se logrará dicho propósito. En este sentido, una estrategia nacional supone —como propósito final— el bienestar generalizado de la población, en lo que corresponda, y la definición de los medios a través de los cuales se llegará a dicho bienestar. De alguna manera, representa una carta de navegación u hoja de ruta que define el curso más conveniente para lograr el propósito final; en suma, representa el proceso que ha de permitir construir un puente entre la situación actual (la realidad) y un futuro deseado y posible (el propósito final). Dado que, en gran medida, de la calidad de la estrategia dependerá la calidad de la intervención es necesario que ésta sea —necesariamente— coherente, integradora y cohesiva, factible, holística y centrada en las personas.

A continuación, se propone un conjunto de lineamientos para la formulación de una estrategia nacional de promoción del trabajo decente en la cadena de valor de RAEE, en el entendido de que el manejo de dichos residuos debe ser ambiental y sanitariamente seguros para contribuir de manera efectiva al bienestar de la población.

Los lineamientos se han definido a partir de la normativa que, sobre la gestión de los residuos sólidos, el trabajo decente y competitividad, en general, y sobre la gestión de RAEE, en particular, se halla vigente en el país. También, ha tomado en cuenta los estudios existentes sobre la materia, en particular, los estudios realizados por la Organización Internacional del Trabajo en los últimos años. También, ha considerado los siguientes principios fundamentales del desarrollo sostenible:

- a. Los recursos naturales deben emplearse de manera sostenible, de acuerdo con la capacidad de carga de los ecosistemas, de forma ecoeficiente.
- b. Todos los actores de una sociedad y el Estado deben compartir responsabilidades para asegurar la sostenibilidad; en este sentido, la cohesión y participación social representan pilares importantes en dicha sostenibilidad; especialmente, para lograr altos niveles de concertación.

- c. La prevención como norma permanente para atender las amenazas de daños contra el ambiente deviene en esencial.
- d. El carácter innovativo y permanente de la intervención. No es posible un efectivo y sostenible desarrollo sin innovación. Innovación no es tecnología, es más bien capacidad para crear nuevas herramientas, procesos y productos, nuevos bienes y servicios, nuevas formas de organizar la producción y el trabajo. La innovación incrementa la competitividad sostenible.

Estos principios buscan introducir nuevas formas en la gestión de los bienes y servicios públicos, de producción y consumo y de movilidad de las personas.

1. MARCO ESTRATÉGICO DE REFERENCIA

1.1. HORIZONTE DE LA ESTRATEGIA

Estos lineamientos consideran un horizonte hasta el año 2030.

1.2. ACTORES INVOLUCRADOS

Los actores que deben tener una activa, decidida y comprometida intervención en la puesta en marcha de los lineamientos y de la estrategia resultante, básicamente, son los siguientes:

1.2.1. El Estado

En el Estado, todas las instituciones públicas tienen algún grado de responsabilidad y competencias sobre los asuntos ambientales, como el de RAEE; no obstante, de manera específica, los actores directamente involucrados con esta estrategia son:

- a. **Ministerio del Ambiente (MINAM)**, autoridad y ente rector normativo que entre sus funciones y competencias principales tiene la administración del Registro Autoritativo de las Empresas Operadoras de Residuos Sólidos (EO-RS), así como la evaluación y aprobación de los planes de manejo de RAEE que presentan los sistemas de manejo, además de recibir y revisar las Declaraciones Juradas de las EO-RS.
- b. **Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo (MTPE)**, es la entidad rectora de la administración del trabajo y la promoción del empleo, con competencias para dirigir la implementación de las políticas y programas de generación y mejora del empleo, fomentar la previsión social, promover la formación y capacitación laboral y contribuir al desarrollo de las micro y pequeñas empresas.
- c. **Ministerio de Producción (PRODUCE)**, tiene como finalidad formular, aprobar, ejecutar, supervisar y evaluar, en armonía con la política general y los planes de gobierno, las políticas de alcance nacional



aplicables a las actividades productivas y de transformación, dentro de las que se encuentra el procesamiento de los residuos sólidos. También, facilita apoyo técnico y financiero para el desarrollo de las empresas, especialmente las micro, pequeñas y medianas (MIPYME).

- d. **Gobiernos Regionales (GORE)**, son responsables de elaborar y aprobar las políticas, planes y programas de desarrollo de las regiones; en este sentido, se hace cargo de fomentar y velar por la protección, conservación y mejoramiento del ambiente; y, de establecer prioridades de fomento productivo en los diferentes sectores, preocupándose especialmente por una explotación racional de los recursos naturales. Asimismo, a través de sus direcciones regionales, velan por el pleno cumplimiento de las normas y servicios productivos, ambientales y laborales.
- e. **Gobiernos locales o municipalidades**, están a cargo de promover la Responsabilidad Extendida del Productor (REP), fomentando y facilitando la implementación de los Planes de Manejo de RAEE; también, de promover a nivel domiciliario los programas de segregación de residuos sólidos (incluyendo los RAEE) en fuente, fomentar la recolección selectiva juntamente con los sistemas de manejo, y de coadyuvar a la implementación de puntos de acopio en coordinación con los sistemas de manejo de RAEE. Asimismo, de dinamizar la economía de su territorio y promover el trabajo decente en su localidad.

1.2.2. Actores de la cadena de valor de RAEE

Por su lado, los actores de la cadena de valor de RAEE, la mayor parte concernidos en el Régimen Especial de Gestión y Manejo de RAEE, son:

- a. **Generadores de RAEE**, toda persona natural o jurídica (pública o privada) que debido a sus actividades utiliza aparatos eléctricos y electrónicos (AEE) y genera residuos a partir de ello. Dentro de este grupo se encuentran, mayoritariamente, los vecinos y las empresas.
- b. **Productor de AEE**, toda persona natural o entidad jurídica que realiza actividades vinculadas a los AEE con fines comerciales sea como fabricante, ensamblador, comercializador o importador, y que los coloca en el mercado. Tiene “responsabilidad extendida” durante todo el ciclo de vida de los AEE, incluyendo la fase de post consumo, cuando pasan a ser RAEE. Diseña, implementa y administra sistemas de manejo de RAEE (individual o colectivamente) que garanticen la adecuada gestión y manejo de dichos residuos.

- c. **Los sistemas de manejo de RAEE**, que pueden ser individuales (un productor establece su propio sistema) o colectivos (conformado por productores agrupados, los que también pueden formar una persona jurídica ad hoc), que comparten el financiamiento para la implementación de su Plan de Manejo de RAEE.
- d. **Los operadores de RAEE (EO-RS)**, persona jurídica titular de una planta de valorización de RAEE (para el desmantelamiento, desensamblaje, descontaminación, valorización y comercialización) que los recibe de un sistema de manejo. Debe estar inscrita en el Registro Autoritativo del MINAM. En el Perú solo seis EO-RS cuentan con plantas de valorización de RAEE debidamente autorizadas.
- e. **Los recicladores de RAEE**, se trata de trabajadores independientes, trabajadores asociados o emprendedores (con unidades económicas proto empresariales) que se dedican a la recolección, transporte y/o procesamiento de residuos sólidos (entre otros, los RAEE), por lo general, de manera informal en términos económicos y ambientales, lejos de los controles y fiscalización establecidos por el Estado. Representan el grueso de los operadores de residuos sólidos y, probablemente, de RAEE.



Fuente: Proyecto SRI-Perú

1.3. MARCO NORMATIVO

Las normas que regulan la gestión de RAEE en el país y que han sido tomadas en cuenta para la definición de los lineamientos para una estrategia, son:

- Constitución Política del Perú (29/12/1993).
- Ley N°28611 (24/06/2007), Ley General del Ambiente.
- Decreto Supremo N°023-2021-MINAM (25/07/21), Política Nacional del Ambiente³.
- Decreto Legislativo N°1278 (22/12/2016), Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos (LGIRS).
- Decreto Supremo N°014-2017-MINAM (21/12/2017), Reglamento de la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos (incluye el Reglamento Nacional de Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos -RAEE).
- Decreto Supremo N°009-2019-MINAM (08/11/2019), Régimen especial de gestión y manejo de RAEE.

Asimismo, de manera específica, en lo relacionado al trabajo decente, se cuenta con las siguientes

³ Considera como problema público a la “disminución de los bienes y servicios que proveen los ecosistemas que afectan el desarrollo de las personas y la sostenibilidad ambiental”; asimismo, establece como finalidad a “al 2030...se incrementaron los servicios de saneamiento, el control de vertimientos de aguas residuales de uso doméstico y de otros usos, y se implementaron rellenos sanitarios en ciudades priorizadas.... Al 2030 los ciudadanos y ciudadanas cuentan con capacidades de adaptación al cambio climático. Se fortaleció la gobernanza ambiental, con amplia participación ciudadana en espacios de coordinación y con una adecuada gestión descentralizada. Asimismo, se han incrementado los procesos productivos ecoeficientes y sostenibles de bienes y servicios, con el uso de tecnologías eficientes y bajas en carbono, y la creación de incentivos financieros y no financieros para la implementación de negocios verdes”.



políticas nacionales:

- Decreto Supremo N°013-2021-TR (13/06/21), Política Nacional del Empleo Decente⁴.
- Decreto Supremo N°018-2021-TR (24/07/21), Política Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo⁵.

También, para el desarrollo productivo se tiene la siguiente política nacional:

- Decreto Supremo N°345-2018-EF (31/12/2018), Política Nacional de Competitividad y Productividad.

⁴ Enuncia como problema público a “elevado déficit de empleo decente”; asimismo, establece como finalidad “en el año 2030, uno de cada cinco peruanos pertenecientes a la PEA ocupada cuenta con un empleo decente. Es decir, cuenta con un contrato laboral, percibe un ingreso justo, cuenta con un seguro de salud, está afiliado a un sistema de pensiones y su jornada laboral no es excesiva. Asimismo, la informalidad laboral es el 60% de la PEA ocupada, y la tasa de desocupación se mantiene en 5%”.

⁵ Define como problema público al “desarrollo limitado de la seguridad y salud en el trabajo”. Asimismo, establece como finalidad a “al 2030, se han logrado avances sustanciales en el desarrollo de la seguridad y salud en el trabajo mediante acciones preventivo promocionales que han permitido reducir, en al menos un 20%, las tasas de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales, así como índices de daños que se pudieran ocasionar a la salud de las y los trabajadores, que sean consecuencia del trabajo, guarden relación con la actividad laboral o sobrevengan durante el trabajo que éstos realizan, incorporando los enfoques de género, interculturalidad, derechos humanos y perspectiva de discapacidad”

2. LINEAMIENTOS DE ESTRATEGIA NACIONAL DE PROMOCIÓN DEL TRABAJO DECENTE EN LA CADENA DE VALOR DE RAEE

Los lineamientos que se propone más adelante se han estructurado considerando los tres problemas esenciales siguientes en el manejo y gestión de RAEE en el país, en la actualidad:

- El bajo volumen de procesamiento formal de RAEE, que actualmente no llega al 2% del total generado.
- El manejo informal de la mayor parte de RAEE con consecuencias desfavorables para el ambiente y la salud de las personas.
- La clamorosa ausencia de trabajo decente en la mayor parte del empleo en la cadena de valor de RAEE, debido al predominio de la informalidad en gran parte de sus eslabones.

A partir de este reconocimiento de problemas y buscando atenderlos de manera integral, los siguientes lineamientos, que definen objetivos y acciones para alcanzarlos, se han organizado tomando en cuenta los siguientes aspectos:

- Normativo.
- Productivo – tecnológico
- Sociolaboral.
- Información y difusión.

Gráfico N°2: Estrategia Nacional de Trabajo Decente en RAEE



Fuente: Elaboración propia.



2.1. ASPECTOS NORMATIVOS

2.1.1. Objetivo

Mejorar la normativa vigente, integrando todas las normas sobre RAEE e incorporando mecanismos que permitan su actualización y vigencia permanente.

2.1.2. Acciones

Una primera acción para considerar en este campo es la revisión de la normativa actual en función a la realidad cambiante en el manejo de RAEE a fin de definir los aspectos sobre los cuales hacer ajustes; siempre, en el marco de una más amplia concepción de economía circular. Uno de los aspectos que deberían revisarse es el del cumplimiento de responsabilidades compartidas de todos los actores de la CDV de RAEE, dado que en la actualidad la norma se centra en el productor de AEE y también se podría dar más responsabilidades a los comercializadores y distribuidores. Asimismo, se debería contemplar la inclusión de actividades de recolección y transporte de RAEE desde los Programas de Segregación en Fuente y Recolección Selectiva de las municipalidades y con la participación de las asociaciones de los trabajadores recicladores.

De manera específica, algunos aspectos que deberían mejorarse, luego de la revisión indicada, son:

- a. Inclusión de procesos de supervisión y control (trazabilidad) de los RAEE generados por el Estado: dado que actualmente se halla vigente la Directiva N°001-2020-EF/54.01, que define los “Procedimientos para la Gestión de Bienes Muebles Estatales calificados como RAEE”, deberían implementarse efectivos mecanismos de control (documental y de ser el caso, in situ) por parte del donador, desde su entrega a los sistemas de manejo, tratamiento y valorización en las instalaciones de los operadores y disposición final.
- b. Ajustes periódicos a la normativa de residuos sólidos: fortalecimiento del marco de los regímenes de gestión de bienes priorizados, con lineamientos de acción que permitan ajustes a la normativa de los residuos sólidos, por ejemplo, la Ley de Recicladores; articulando la promoción de empleo decente con la generación de empleos verdes y mejorando la intervención del Estado en la educación y sensibilización ambiental de la población.
- c. Simplificación de trámites de exportación de fracciones de RAEE: Redefinición de los controles en el proceso de exportación de fracciones valorizables derivadas de los RAEE, simplificando el proceso para los Operadores de residuos que cumplen las exigencias técnicas en el tratamiento de RAEE; por ejemplo: reducción del número de expedientes para varios materiales y posibilidad de exportación de las fracciones de RAEE contabilizado como meta de un sistema de manejo.

- d. Alianza entre trabajadores recicladores y los sistemas de manejo: incorporación efectiva de los recicladores y emprendedores (formales e informales) y de sus asociaciones en la CDV formal de RAEE permitiendo alianzas con los sistemas de manejo.
- e. Rol más activo de las municipalidades en la gestión de los RAEE de origen vecinal: incorporación más amplia y activa de las municipalidades en la gestión y manejo de RAEE, con funciones de promoción y control y cumplimiento del Reglamento del Decreto Legislativo N°1278 (Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos).⁶
- f. Fomento permanente de las condiciones del trabajo decente en la cadena de valor de RAEE.
- g. Transversalización de la profesionalización del trabajo en la cadena de valor de RAEE: incorporación de la academia (universidades y centros de investigación) para el desarrollo de estudios e investigaciones que permitan mejoras en la gestión productiva, empresarial y tecnológica de RAEE.
- h. Incorporación de mecanismos participativos y de gobernanza ambiental: Incorporación de mecanismos de coordinación permanente entre los actores involucrados (por ejemplo, a través de una instancia de articulación permanente o de gobernanza) con acciones multisectoriales de soporte al manejo de RAEE; por ejemplo, en el Régimen Especial.
- i. Revisión y actualización de algunas normas técnicas, por ejemplo, la Norma Técnica Peruana NTP 900.065 GESTIÓN AMBIENTAL. Gestión de Residuos. Manejo de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos. Generación, recolección interna, clasificación y almacenamiento. Centros de acopio.



Fuente: Proyecto SRI-Perú

2.2. ASPECTOS PRODUCTIVO-TECNOLÓGICOS

2.2.1. Objetivo

Mejorar y ampliar sustantivamente la capacidad de procesamiento de RAEE de parte de los operadores debidamente autorizados, incorporando tecnologías que les permita reciclar propiamente los RAEE con un alto valor agregado.

⁶ Los municipios tienen mayor capacidad de convocatoria que los sistemas de manejo a nivel de su jurisdicción y conocen los datos y ubicación de los vecinos; aunque, por lo general, no cuentan con presupuesto para contenedores de RAEE y para implementar centros de acopio; no obstante, los sistemas de manejo podrían contribuir a superar esta dificultad.

2.2.2. Acciones

Considerando que actualmente se procesa formalmente poco menos del 2% de RAEE que se genera en el país, resulta fundamental la ampliación y mejora de la capacidad instalada para tratar y valorizar más residuos. En este marco, se proponen las siguientes acciones:

- a. Promoción y fomento del mayor número posible de Sistemas de manejo de RAEE y de empresas Operadoras, en especial en las principales ciudades del país.
- b. Desarrollo de nuevas normas técnicas que permitan la mejora y ampliación de la capacidad de procesamiento de RAEE, con el acompañamiento técnico que habilite el desarrollo de innovaciones en la generación y aplicación de dichas normas. Una norma técnica peruana específica sugerida es “Recolección y Transporte de RAEE del ámbito domiciliario a centros de acopio de sistemas de manejo”.
- c. Creación de una instancia de apoyo a los órganos normativos en la atención de vacíos y la corrección de mandatos que con el transcurso del tiempo devienen en poco aplicables (por ejemplo, a través de la instancia de articulación o de gobernanza ambiental permanente sugerida en los aspectos normativos).
- d. Implementación de sistemas de control para la trazabilidad y el rediseño de las metas de recolección que considere el ciclo de vida de los AEE e incluya metas cualitativas (sensibilización, capacitación, acompañamiento, etc.) que faciliten una mejor evaluación de los planes de manejo. Esto amerita una disposición transitoria que habilite una norma específica en el Régimen Especial para la Gestión y manejo de RAEE.
- e. Promoción permanente, desde los gobiernos locales, para la entrega de RAEE desde los hogares y los grandes generadores a los Sistemas de manejo.
- f. Considerando que parte importante de la actividad de reciclaje es informal, deviene en una tarea de la mayor importancia la integración en la CDV RAEE de todos los actores, incluyendo a quienes operan informalmente; por esto, el fomento de las alianzas entre los Sistemas de manejo con los recicladores que operan informalmente puede ser de la mayor utilidad, siempre que se cumpla un conjunto de medidas de protección que permitan garantizar la seguridad ambiental y la salud de las personas concernidas.⁷



Fuente: Proyecto SRI-Perú

⁷ Si bien recicladores que operan informalmente agregan un eslabón adicional en la cadena lo que incrementa los costos; estos deben ser cubiertos por los productores o los sistemas de manejo. Esto sería factible en la medida en que los sistemas de manejo necesiten RAEE para el cumplimiento de sus metas. De otro modo no tendrían ningún incentivo para cubrir los costos. En este sentido, la normativa debería permitir que los Sistemas de manejo gestionen con los productores que los componen formas de compensación o pago a los recicladores, a fin de crear alianzas sostenibles. Idealmente, estas transacciones deberían estar exoneradas de impuestos (IGV, IR) a fin de lograr un efecto real en la reducción de la informalidad a nivel de RAEE.



Las alianzas de los sistemas u operadores podrían hacerse con:

- Las municipalidades, a través de asociaciones formalizadas de recicladores, adscritas a los PSF-RS.
- Asociaciones de segundo grado de recicladores formalizados, siempre que estén inscritas en los PSF-RS.
- Intermediarios pequeños y medianos dispuestos a comprometerse con el cumplimiento de las normas a través de convenios ad hoc.

Alianzas del tipo mencionado deberían diseñar mecanismos de acopio por períodos largos (a fin de asegurar cantidades importantes de RAEE), previa realización de campañas de promoción de las municipalidades. También, debería intensificarse la relación con las entidades públicas y privadas para que aporten sus RAEE regularmente con los sistemas y operadores con mediación municipal.

La habilitación de centros de acopio resulta indispensable en la lógica de lo anterior. Estos centros de acopio podrían montarse desde:

- Los propios Sistemas, en convenio con las municipalidades.
- Las municipalidades.
- Las asociaciones formalizadas.
- Las asociaciones de segundo grado.

El pago podría hacerse por el servicio de acopio y transporte de RAEE⁸, desde los generadores (fuente), pasando por el centro de acopio, hasta el almacén del Sistema o del Operador. En cuyo caso habría que valorar que este pago por servicio cubra efectivamente los costos de acopio y transporte e implique un plus para los trabajadores recicladores. Otra opción es el trueque de RAEE por diversos bienes de consumo provistos por los Sistemas de manejo.

- g. Apoyo y promoción de la formalización de los actores de la CDV RAEE, en especial desde los gobiernos locales.
- h. Fomento de la asociatividad para la formalización de los recicladores que operan informalmente; principalmente, a través de las municipalidades y el apoyo del MTPE.
- i. Acceso a crédito fiscal para los recicladores formales, y otorgamiento de incentivos para el incremento de la eficiencia de los Sistemas, el pago oportuno de los impuestos, la organización de Sistemas colectivos.
- j. Desarrollo y mejora de capacidades de parte de los actores de la CDV RAEE, considerando:
 - Ejecución de un Programa de Desarrollo de Capacidades y Competencias para recicladores y trabajadores de la CDV RAEE; incluyendo un Diplomado de Especialización en Manejo de Residuos Sólidos con mención en manejo de RAEE.

⁸ A manera de jornal por día trabajado.

- Gestión de una Certificación Oficial sobre RAEE con algunas entidades educativas de nivel técnico o de nivel técnico superior, de acuerdo con la legislación vigente; por ejemplo, SENATI.
 - Certificación de Competencias Laborales sobre la base de un Perfil Ocupacional⁹ de reciclaje de RAEE; orientado principalmente, a trabajadores recicladores que por su condición económica y de responsabilidad de sostenimiento de sus familias no podrían pagar programas de capacitación.
 - Fomento de la mejora de la competitividad en la CDV RAEE. El reconocimiento empresarial y la retención y atracción de talento deberían incentivarse permanentemente (desde los Sistemas, empresas y emprendimientos, el MINAM, la OEFA, el MTPE y las municipalidades).
- k. Para la mejora de los negocios y el valor agregado en la CDV de RAEE debería considerarse:
- El desarrollo de negocios inclusivos y verdes que permitan la inclusión laboral de los trabajadores recicladores articulados con los Sistemas y las municipalidades para las fases de recolección y transporte de RAEE¹⁰. Los RAEE recolectados por los trabajadores recicladores podrían ser entregados a los Sistemas de manejo o a los Operadores los que -a cambio- deberían dar una retribución monetaria o en especie, efectivamente compensatoria, por el trabajo realizado¹¹. Esto aseguraría que los RAEE recolectados lleguen a las plantas de valorización para su correcta disposición final. El desarrollo de negocios inclusivos requiere también que los productores, los Operadores, los recicladores, el MINAM y las municipalidades determinen las condiciones bajo las cuales los Sistemas formales de manejo podrían aliarse con los recicladores organizados y formalizados para la recolección y transporte de RAEE.
 - El involucramiento de las municipalidades mediante la mejora de los mecanismos, procesos y requisitos para facilitar la formalización y los permisos de las asociaciones de recicladores para recolectar residuos a nivel de las empresas; con la habilitación de centros de acopio con su respectiva autorización de funcionamiento. Este involucramiento de las municipalidades debería implicar también más acciones para fortalecer la fiscalización y control de las actividades informales de recolección, transporte, tratamiento o disposición final inapropiada de RAEE en sus jurisdicciones.
 - Implementación de un sistema de logística inversa eficiente con un mayor acopio de RAEE con participación de los trabajadores recicladores (capacitados, asociados y articulados con los Sistemas de manejo de RAEE) para incrementar el valor agregado de la CDV. Esto obliga a los



Fuente: Proyecto SRI-Perú

⁹ Servicio ofrecido por el MTPE a través del Programa Nacional de Empleo.

¹⁰ En función a la voluntad política para promover negocios inclusivos y verdes de las municipalidades, se podría establecer un “Programa piloto municipal de promoción de empresas verdes”.

¹¹ Como ya se indicó, una opción es que los sistemas u operadores paguen un jornal por el servicio de acopio y/o transporte; lo cual no significa pagar por los RAEE o fracciones de ellas.

Operadores a tener la capacidad operativa y tecnológica que posibilite el procesamiento de mayores volúmenes. Para el caso, será necesario que los Operadores sigan un proceso de escalonamiento tecnológico (con financiamiento especializado o financiamiento verde que contemple incentivos o condiciones especiales). Este sistema de logística inversa, también, hace necesario que los usuarios participen activamente en las fases de recolección y acopio facilitando sus RAEE a los Sistemas de manejo. Esto sería mucho más efectivo si los productores contemplan estrategias e incentivos para la recuperación de RAEE; por ejemplo, la entrega de AEE o un pago de valor simbólico por la recuperación cuando compran un nuevo AEE (celulares, laptops o artefactos eléctricos).

- En el sistema de logística inversa, los recicladores podrían formar parte de un régimen especial o programa de incentivos que alcance a quienes realicen formalmente actividades de manejo RAEE, evitando que los RAEE recolectados lleguen al mercado informal. Resultaría clave articular esta medida al desarrollo de mecanismos financieros, además de normativos, que permitan viabilizar el involucramiento de los recicladores organizados y promover la participación de distribuidores y comercializadores próximos a los consumidores de AEE, y establecer puntos de acopio más cercanos a los generadores que fortalezcan la logística inversa.
- Los incentivos deberían ser mucho más efectivos que las sanciones para exigir a los productores y sistemas el cumplimiento de su responsabilidad extendida, en el entendido de que a los primeros los motiva integrarse a sistemas donde se reconoce el cumplimiento de su responsabilidad (debido a beneficios en el prestigio y reputación), la mayor eficiencia de pertenecer a un sistema colectivo (reducción de costos y logística inversa).¹² Por otro lado, evitar sanciones, para los productores significa generar ahorros y la demostración del cumplimiento de sus responsabilidades ambientales. Por esto, el reconocimiento de la buena gestión ambiental de los productores funciona como un incentivo efectivo para comprometerlos con el adecuado cumplimiento de sus responsabilidades. Esto, también, permitiría la mejora de la competitividad y el desarrollo sostenible de la CDV de RAEE en el país.



Fuente: Proyecto SRI-Perú

¹² Debería valorarse el otorgamiento de incentivos económicos positivos (por ejemplo, deducción de impuestos) como mecanismo para fomentar un mayor acopio y reciclaje de RAEE.

2.3. ASPECTOS SOCIOLABORALES

2.3.1. Objetivo

Lograr que todos los actores involucrados en la CDV de RAEE mejoren sus condiciones laborales, hasta conseguir efectivos niveles de trabajo decente.

2.3.2. Acciones

- a. Cumplimiento de la normativa laboral y de seguridad y salud en el trabajo (SST) que aseguren trabajo decente, por medio del apoyo a los planes de manejo RAEE de los Sistemas de manejo y un efectivo fortalecimiento de la fiscalización.
- b. El reforzamiento de la articulación de los actores de la cadena mediante la generación de espacios de diálogo tripartito es clave para crear estrategias de acción consensuadas que garanticen la sostenibilidad de las iniciativas de mercado desde un enfoque social, ambiental y económico.
- c. Fortalecimiento de los términos de la responsabilidad compartida en el manejo de RAEE buscando que todos los actores concernidos, especialmente la población, asuman compromisos concretos y realizables en apoyo a los esfuerzos del Estado.
- d. Sensibilizar a la población es un imperativo para la adecuada gestión de RAEE, por ello, asegurar su participación es un modo efectivo para garantizar su sostenibilidad. El usuario debe conocer los peligros ambientales involucrados en un mal manejo de los AEE al final de su vida útil. Adicionalmente, debe conocer las prácticas de uso de los AEE de manera que no se generen riesgos; por ejemplo, aumentando indebidamente el tiempo de vida útil de un equipo electrónico que puede llevar a su sobrecalentamiento.
- e. Los usuarios son un apoyo decisivo en las fases de recolección y acopio de RAEE para los Sistemas de manejo; por esto, deberían contemplarse incentivos con puntos de acopio accesibles a los generadores de RAEE para que fortalezcan la logística inversa.



Fuente: Proyecto SRI-Perú

2.4. ASPECTOS DE INFORMACIÓN Y DIFUSIÓN

2.4.1. Objetivo

Brindar información actualizada sobre los RAEE a fin de facilitar la toma de decisiones, y puesta en marcha de programas y campañas de difusión y sensibilización de la población.

2.4.2. Acciones

- a. Diseño y puesta en marcha de un Observatorio RAEE con capacidad de facilitar servicios de información y datos para todo el ecosistema y los actores en la CDV de RAEE. Este Observatorio facilitaría información para la trazabilidad de los AEE que se producen y comercializan en el país, el volumen de RAEE generado, recolectado y tratado. Básicamente, se trata de habilitar un servicio de información y datos para todo el ecosistema y los actores en la CDV de RAEE. Este Observatorio también promovería la transparencia facilitaría la investigación sobre el tema y la sistematización, compartidos en línea. El Observatorio debería estar a cargo del MINAM, con un comité de soporte integrado por los actores concernidos.

El Observatorio deberá comprender, al menos, datos sobre: productores a nivel nacional, volúmenes de importación y fabricación de AEE, planes de manejo aprobados, cantidades de RAEE recolectados por los Sistemas individuales y colectivos, volúmenes de RAEE recolectados por los Operadores RAEE, destino de RAEE recolectados, cantidad de RAEE tratados y valorizados (diferenciando formales e informales), destino de RAEE según procedencia (Estado y sector privado), volúmenes de exportación de RAEE, entre otros.

- b. Implementación y ejecución de estrategias de difusión y sensibilización masivas sobre RAEE, a nivel regional y nacional (principalmente a cargo de las municipalidades), con el montaje permanente de programas y campañas con objetivos centrados en informar sobre la necesidad de una adecuada gestión de RAEE; con una efectiva participación de la población. Estas estrategias deberían buscar igualmente un efectivo cambio de actitudes de parte de la población con respecto a la gestión de residuos sólidos, en particular, los RAEE.¹³
- c. Los procesos por seguir para el desarrollo de estas estrategias implican que los hogares, empresas y grandes generadores son los principales actores para el incremento de la recolección formal de RAEE. Por ello, los primeros pasos para su ejecución comprenden la planificación y desarrollo de mecanismos de participación de la propia población.
- d. Incorporación en el currículo escolar del tema de la separación en la fuente y la adecuada gestión de RAEE para sensibilizar a los estudiantes de educación básica a nivel nacional.
- e. Revisión y exposición permanente de experiencias exitosas de: (a) articulación entre municipalidades y Sistemas de manejo para la gestión de RAEE; y (b) empresarios que transitaron

¹³ La sensibilización de la comunidad permite la toma conciencia sobre el impacto ambiental de RAEE y permite que la población aprenda sobre su adecuada gestión. La práctica demuestra que después de las campañas de acopio (que por lo general siguen a los procesos de sensibilización) se logra la reducción en la generación de RAEE. Un ejemplo a tomar en cuenta es el ReciclaFest.



de recicladores a emprendedores formales que gestionan los RAEE exitosamente (por ejemplo, COMIMTEL).

- f. Puesta en marcha incentivos para la población —principalmente desde las municipalidades— por el incremento de los volúmenes de RAEE aportados o por su participación en campañas de sensibilización; por ejemplo, reducción de tasas de limpieza, asignación de puntajes para la obtención de algún beneficio público, reconocimientos públicos, etc.

VISIÓN Y ESTRATEGIA NACIONAL DE PROMOCIÓN DEL TRABAJO DECENTE EN LA CADENA DE VALOR DE RAEE

Proyecto “De residuos a trabajos: movilizando el mundo del trabajo para una mejor gestión de los RAEE”



Fuente: Proyecto SRI-Perú



SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DE LA IMPLEMENTACIÓN

El seguimiento y la evaluación de todo proceso de planificación, organización e implementación de estrategias es clave pues contribuyen a la toma de decisiones de mejoras, el feed back respectivo y a las lecciones aprendidas.

La entidad llamada a liderar la implementación, seguimiento y evaluación de las estrategias y los servicios orientados a la optimización de la cadena de valor de RAEE, es el Ministerio del Ambiente a través de la Dirección General de Residuos Sólidos.

Asimismo, para el seguimiento continuo y oportuno debe definirse previamente, mecanismos para medir el avance de indicadores, de objetivos y acciones estratégicas formuladas; también, se debe organizar la recopilación periódica de información, el procesamiento de la data y un análisis respecto de lo logrado con lo esperado.

Posteriormente, se debe comprobar el avance del cumplimiento de lo planificado de los actores de la cadena de valor en un territorio y si están logrando los objetivos esperados. Asimismo, se analizan las causas que explican posibles desvíos y, a partir de ello, establecer medidas correctivas necesarias para mejorar la articulación, focalización y calidad de las intervenciones.



CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

1. CONCLUSIONES

1.1. GENERALES

- a. La cadena de valor de RAEE está caracterizada por el predominio en su gestión y manejo de una alarmante actividad informal, ajena a todo tipo de control de parte del Estado y la sociedad.
- b. El empleo dentro de la cadena de valor de RAEE es principalmente informal, lejos de los criterios de un trabajo decente.
- c. No existe información sobre toda la cadena de valor de RAEE, formal e informal, que permita determinar la dimensión de los problemas y la presencia de trabajo precario.
- d. A pesar de no contarse con la información de los aportes recibidos de los diversos actores consultados mediante capacitaciones, talleres, reuniones bilaterales con sectores de gobierno y sector trabajador; se concluye que la cadena de valor de RAEE requiere medidas urgentes de parte del Estado, de carácter normativo, productivo tecnológico, sociolaborales y de información, con el fin de superar completamente la mencionada informalidad predominante en el manejo de estos residuos.
- e. Concretar la visión estratégica planteada requiere la puesta en marcha de una estrategia para generar trabajo decente en la cadena de valor de RAEE; ello supone superar los siguientes problemas esenciales:
 - El bajo volumen de procesamiento formal, que en la actualidad no llega al 2% del total de la generación nacional.
 - El manejo informal de la mayor parte de RAEE generado con desfavorables consecuencias ambientales y para la salud de las personas.
 - La clamorosa ausencia de trabajo decente en la mayor parte del empleo en la cadena de valor de RAEE, debido al predominio de la informalidad en gran parte de sus eslabones.



1.2. ESPECÍFICAS

Normativos

- a. **La cadena de valor de RAEE, requiere cambios y actualización normativa que integre e incorpore a todos actores públicos y privados.** La superación de los problemas de empleo en la cadena de valor se ve limitada, debido a que la normativa RAEE vigente (principalmente el Régimen Especial para la Gestión y Manejo de RAEE) no permite que los Sistemas de manejo de los RAEE o las empresas operadoras realicen intercambio con los trabajadores recicladores en condición de informalidad.

Productivo Tecnológico

- b. **La cadena de valor de RAEE, necesita y demanda aumentar la capacidad de procesamiento formal.** El crecimiento del consumo de aparatos eléctricos y electrónicos (AEE) en el Perú es cada vez mayor y, consecuentemente, los residuos de estos aparatos aumentan año a año de manera desbordante. Asimismo, la cantidad de RAEE que se trata y valoriza es muy reducida con relación a la cantidad de estos residuos generadas a nivel nacional. También, el registro de los RAEE tratados y valorizados solo refiere a la actividad formal en la que el empleo generado es básicamente formal. Esto significa que no se cuenta con información sobre el flujo de los RAEE no tratados formalmente; se estima que una gran cantidad de RAEE es procesada informalmente y otra parte igualmente importante, simplemente, es desechada. Asimismo, los actores empresariales del reciclaje (desde autoempleados a MYPE), tienen limitado acceso a ofertas de servicios de desarrollo empresarial (capacitación, asistencia técnica, acceso a nuevos mercados y servicios financieros).

Socio Laboral

- c. **La cadena de valor de RAEE requiere que los actores involucrados mejoren sus condiciones laborales.** La informalidad en algunos eslabones de la cadena de los RAEE (por ejemplo, en la recolección, transporte y tratamiento) es preocupante, por las condiciones de seguridad y salud en el trabajo, muy lejos de los criterios de trabajo decente.

Información y difusión

- d. **La cadena de valor de RAEE necesita contar con información actualizada sobre el manejo y gestión de RAEE, así como, implementar acciones de difusión y sensibilización a la población.** La mayoría de población no está muy habituada a entregar sus RAEE a los canales formales pues desconocen las ventajas ambientales de la adecuada gestión de estos residuos.



2. RECOMENDACIONES

2.1. GENERALES

De manera general, se recomienda:

- a. Revisar, ajustar, aprobar y poner en marcha la Propuesta de Visión Nacional de Trabajo Decente en RAEE, correspondiéndoles al MINAM y al MTPE el acuerdo entre ambos para su habilitación.
- b. Revisar, ajustar, aprobar y poner en marcha la Estrategia Nacional para la Promoción del Trabajo Decente en la cadena de valor de RAEE que se propone en este documento. Esto debería implicar acuerdos con todos los actores involucrados: MINAM, MTPE, PRODUCE, Productores y Operadores, municipalidades, trabajadores recicladores, entre otros; correspondiéndole al MINAM la rectoría del proceso y en la implementación de la Estrategia.
- c. Una visión estratégica recomendable es la siguiente: “La cadena de valor de RAEE es fuente de trabajo decente y oportunidad de negocios inclusivos en el Perú, para muchas personas en condición de vulnerabilidad y pobreza”.
- e. Los objetivos estratégicos al año 2030, como base de una estrategia para el trabajo decente en el manejo de RAEE, pueden ser:
 - Las personas que trabajan en el manejo de RAEE en un 50%, al menos, cuentan con condiciones básicas de Empleo Decente.
 - Se procesa y valoriza formalmente, al menos, 6% de los RAEE generados anualmente, de manera acumulativa.



2.2. ESPECÍFICAS

Mientras se logran los acuerdos y se ponen en marcha la Visión y Estrategia propuestas, puede llevarse a la práctica un conjunto de medidas que se recomiendan a continuación:

- a. Realización de los estudios siguientes, a cargo del MINAM:
 - Sobre el manejo de RAEE informal y su peso en la cadena de valor en general, con incidencia especial en los trabajadores recicladores en situación de informalidad.
 - Reconocer experiencias internacionales y nacionales desarrolladas para recrear modelos de gestión de los RAEE, así como las normativas, políticas, lineamientos, mecanismos de gestión; con el propósito de diseñar intervenciones orientados a rebatir la informalidad, promoción de alianzas de los diversos actores orientados a disminuir la informalidad a partir de la asociatividad en el manejo de RAEE.
 - Generar condiciones para que las municipalidades asuman un rol de mayor alcance en la promoción de un adecuado manejo de RAEE.
- b. Diseñar, desarrollar y ejecutar un programa piloto, en municipalidades representativas de Lima y de las regiones, orientado a facilitar la integración de los recicladores que operan informalmente dentro de la cadena de valor formal de los RAEE. La ejecución de este programa, que debería recaer en el MINAM y las municipalidades involucradas, debería permitir a los Sistemas de manejo de RAEE realizar intercambios materiales y económicos con trabajadores recicladores asociados que formen parte de los PSF-RS.
- c. Diseño y desarrollo del Observatorio de RAEE con el fin de habilitar un sistema de información permanente, bajo responsabilidad del MINAM en alianza con la academia. La información resultante de los estudios mencionados debería ser incorporada al Observatorio el mismo que debería actualizarla regularmente.

ANEXO

SERVICIOS POR IMPLEMENTAR SEGÚN NIVEL DE DESARROLLO DE EMPRESA

ÁREAS DE SERVICIOS REQUERIDOS	NIVEL DE DESARROLLO DE EMPRESAS EN LA CADENA DE VALOR DE RAEE									
	AUTOEMPLEADOS - TRABAJADOR RECICLADOR		EMPRENDEDORES (Asociados)		MYPE - CENTRO DE ACOPIO (Formal, con prácticas de informalidad)		MYPE - TRANSPORTE Y RECOLECCIÓN DE RAEE (Registro Autoritativo MINAM)		MYPE - VALORIZACIÓN DE RAEE (Empresas operadoras de RAEE)	
	DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO	ENTIDAD RESPONSABLE	DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO	ENTIDAD RESPONSABLE	DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO	ENTIDAD RESPONSABLE	DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO	ENTIDAD RESPONSABLE	DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO	ENTIDAD RESPONSABLE
1. INFORMACIÓN	1.1. Hacer de conocimiento las ventajas y beneficios de estar asociados. 1.2. El marco regulatorio de los RAEE. 1.3. Búsqueda de empleo. 1.4. Certificación de competencias.	MINAM Municipalidades Asociaciones de recicladores MTPE	1.1. Importancia de la Asociatividad (hacia fuera y dentro de esta). 1.2. De reciclador a Promotor ambiental. 1.3. Actos constitutivos.	MINAM Municipalidades. PRODUCE.	1.1. La cadena de valor de RAEE. 1.2. Normativa y regulación de RAEE. 1.3. Trabajo decente en la cadena de valor de RAEE. 1.3. Actos constitutivos.	MINAM Municipalidades. PRODUCE. MTPE.	1.1. La cadena de valor de RAEE. 1.2. Normativa y regulación de RAEE. 1.3. Trabajo decente en la cadena de valor de RAEE. 1.3. Mecanismos de apoyo financieros.	MINAM Municipalidades. PRODUCE. MTPE.	1.1. Normativa y regulación de RAEE. 1.2. Trabajo decente en la cadena de valor de RAEE. 1.3. Mecanismos de apoyo financieros.	MINAM Municipalidades. PRODUCE. MTPE.



ÁREAS DE SERVICIOS REQUERIDOS	NIVEL DE DESARROLLO DE EMPRESAS EN LA CADENA DE VALOR DE RAEE									
	AUTOEMPLEADOS - TRABAJADOR RECICLADOR		EMPREENDEDORES (Asociados)		MYPE - CENTRO DE ACOPIO (Formal, con prácticas de informalidad)		MYPE - TRANSPORTE Y RECOLECCIÓN DE RAEE (Registro Autoritativo MINAM)		MYPE - VALORIZACIÓN DE RAEE (Empresas operadoras de RAEE)	
	DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO	ENTIDAD RESPONSABLE	DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO	ENTIDAD RESPONSABLE	DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO	ENTIDAD RESPONSABLE	DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO	ENTIDAD RESPONSABLE	DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO	ENTIDAD RESPONSABLE
2. CAPACITACIÓN	2.1. Autoestima y compañerismo. 2.2. Formación de una Asociación. 2.3. Riesgos y peligros por mal manejo de los RAEE.	Municipalidades Asociación de recicladores	2.1. La Asociatividad frente al individualismo y la desconfianza. 2.2. Operatividad de un Centro de acopio. 2.3. Manejo adecuado de los RAEE en todos los procesos. 2.4. Gestión Empresarial.	Municipalidades. Sistemas de manejo de RAEE a través de los Operadores de RAEE. PRODUCE	2.1. Regulación laboral y gestión ambiental. 2.2. Operatividad de una planta de valorización de RAEE 2.3. Manejo adecuado de los RAEE 2.4. Gestión Empresarial.	MINAM Municipalidades. Sistemas de manejo de RAEE a través de los Operadores de RAEE. PRODUCE	2.1. Regulación laboral y gestión ambiental. 2.2. Planes de negocios para la instalación de una planta de valorización. 2.3. Técnicas especializadas de desensamblaje de RAEE 2.4. Gestión Empresarial.	MINAM PRODUCE Entidades técnicas nacionales e internacionales.	2.1. Regulación laboral y gestión ambiental. 2.2. Optimización de una planta de valorización de RAEE 2.3. Técnicas de tratamiento de residuos peligrosos. 2.4. Gestión Empresarial.	MINAM PRODUCE Entidades técnicas nacionales e internacionales.

ÁREAS DE SERVICIOS REQUERIDOS	NIVEL DE DESARROLLO DE EMPRESAS EN LA CADENA DE VALOR DE RAEE									
	AUTOEMPLEADOS - TRABAJADOR RECICLADOR		EMPREENDEDORES (Asociados)		MYPE - CENTRO DE ACOPIO (Formal, con prácticas de informalidad)		MYPE - TRANSPORTE Y RECOLECCIÓN DE RAEE (Registro Autoritativo MINAM)		MYPE - VALORIZACIÓN DE RAEE (Empresas operadoras de RAEE)	
	DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO	ENTIDAD RESPONSABLE	DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO	ENTIDAD RESPONSABLE	DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO	ENTIDAD RESPONSABLE	DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO	ENTIDAD RESPONSABLE	DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO	ENTIDAD RESPONSABLE
2. PRODUCCIÓN Y TECNOLOGÍA	3.1. Manipulación adecuada de los RAEE en la recolección y transporte.	Municipalidades Sistemas de manejo	3.1. Mecanismos de implementación de centros de acopios en alianza con municipalidades y sistemas de manejo.	Municipalidades. Sistemas de manejo de RAEE.	3.1. Mecanismos de implementación de centros de acopios en alianza con municipalidades y sistemas de manejo.	Municipalidades. Sistemas de manejo de RAEE.	3.1. Asistencia técnica para la instalación de plantas de valorización de RAEE. 3.2. Aplicación de Normas Técnicas Peruanas (NTP) de RAEE.	MINAM PRODUCE Entidades técnicas nacionales e internacionales.	3.1. Aplicación de Normas Técnicas Peruanas (NTP) de RAEE. 3.2. Mecanismos de auditoría o evaluación de la conformidad de valorización de RAEE.	MINAM PRODUCE Entidades técnicas nacionales e internacionales.
4. ACCESO A MERCADOS	4.1. Servicio técnico en mercado de AEE de segunda mano.	Municipalidades en convenio con institutos tecnológicos	4.1. Servicio de recolección y transporte de RAEE domiciliario a través de los Sistemas de manejo.	Sistemas de manejo de RAEE. Municipalidades.	4.1. Servicio de recolección y transporte de RAEE domiciliario a través de los Sistemas de manejo.	Sistemas de manejo de RAEE. Municipalidades.	4.1. Vinculación a sistemas de manejo para el tratamiento y valorización de RAEE.	Sistemas de manejo de RAEE.	4.1. Ferias y ruedas de negocios de e-waste. 4.1. Mecanismos de exportación de fracciones aprovechables	Entidades técnicas nacionales e internacionales.



ÁREAS DE SERVICIOS REQUERIDOS	NIVEL DE DESARROLLO DE EMPRESAS EN LA CADENA DE VALOR DE RAEE									
	AUTOEMPLEADOS - TRABAJADOR RECICLADOR		EMPREENDEDORES (Asociados)		MYPE - CENTRO DE ACOPIO (Formal, con prácticas de informalidad)		MYPE - TRANSPORTE Y RECOLECCIÓN DE RAEE (Registro Autoritativo MINAM)		MYPE - VALORIZACIÓN DE RAEE (Empresas operadoras de RAEE)	
	DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO	ENTIDAD RESPONSABLE	DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO	ENTIDAD RESPONSABLE	DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO	ENTIDAD RESPONSABLE	DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO	ENTIDAD RESPONSABLE	DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO	ENTIDAD RESPONSABLE
5. ACCESO A CAPITALES (Financiamiento)			5.1. Créditos asociativos	Microfinanzas / Banco comunal. Municipalidades. Sistemas de manejo de RAEE.	5.1. Créditos a MYPE	Programa de Apoyo Empresarial a MYPE (PAE- MYPE)	5.1. Créditos a MYPE	Programa de Apoyo Empresarial a MYPE (PAE- MYPE). Factoring.	5.1. Créditos a MYPE	Programa de Apoyo Empresarial a MYPE (PAE- MYPE). Factoring.
6. OTROS SERVICIOS	6.1. El Programa de Segregación y Recolección Selectiva (PSF-RS).	Municipalidades. MINAM			6.1. Promoción de iniciativas de Clúster.	PRODUCE	6.1. Promoción de iniciativas de Clúster. 6.2. Misiones Tecnológicas.	PRODUCE	6.1. Promoción de iniciativas de Clúster. 6.2. Misiones Tecnológicas.	PRODUCE



**Organización
Internacional
del Trabajo**

**VISIÓN Y ESTRATEGIA NACIONAL DE PROMOCIÓN DEL
TRABAJO DECENTE EN LA CADENA DE VALOR DE RAEE**

Proyecto "De residuos a trabajos: movilizand o el mundo
del trabajo para una mejor gestión de los RAEE"



**Organización
Internacional
del Trabajo**

Oficina de la OIT para los Países Andinos

Calle Las Flores 275,
San Isidro
Lima - Perú

(511) 615 0300
www.ilo.org/lima

 OITAndina

