



Instituto Regional de Estudios en Sustancias Tóxicas (IRET-UNA)
Programa Salud, Trabajo y Ambiente en América Central (SALTRA)
Informe Técnico IRET 25

24

Serie salud, trabajo y ambiente

PERFIL DE INDICADORES SALUD OCUPACIONAL Y AMBIENTAL COSTA RICA

Ing. Andrés Robles Ramírez M.Eng.
Ing. Esteban Arias Monge



TEC | Tecnológico
de Costa Rica

PERFIL DE
INDICADORES
SALUD
OCUPACIONAL
Y AMBIENTAL
COSTA RICA

363.11

R666p Robles Ramírez, Andrés

Perfil de indicadores salud ocupacional y ambiental (PISOA)
Costa Rica / Andrés Robles Ramírez, Esteban Arias Monge. -- 1 ed. --
Heredia, C.R: SALTRA / IRET-UNA, 2015.

50 p.: il.; 25 x 21 cm. -- (Serie Salud; Trabajo y Ambiente;
n° 24).

Publicado también con la serie: Informe técnicos IRET, n° 25
ISBN 978-9968-924-24-5

1. SALUD OCUPACIONAL. 2. SEGURIDAD SOCIAL.
3. INDICADORES DE SALUD. 4. INDICADORES AMBIENTALES
5. LEGISLACIÓN 6. INDICADORES DEMOGRAFICO 7. ANALISIS
SOCIOECONOMICO 8. COSTA RICA I. Arias Monge, Esteban II. Título.
III. SALTRA. IV. IRET-UNA.

Programa Salud, Trabajo y Ambiente en América Central (SALTRA)

Instituto Regional de Estudios en Sustancias Tóxicas

Universidad Nacional, Heredia, Costa Rica

Tel/Fax +506 2263-6375 / 2237-0683

www.saltra.una.ac.cr

Serie Salud, Trabajo y Ambiente.

ISBN: 978-9968-924-24-5

Editora

Marianela Rojas – Costa Rica

Editor emérito

Timo Partanen – Finlandia

Comité editorial

Douglas Barraza – Costa Rica

Freddy Briceño – Costa Rica

Lino Carmenate – Honduras

María del Carmen Samayoa – Guatemala

Claudia Meneses – Guatemala

Jorge Chaves – Costa Rica

Carmen Marín – Costa Rica

Víctor González – El Salvador

Arlen Soto – Nicaragua

Leonel Córdoba – Costa Rica

Diego Hidalgo – Costa Rica

Claudio Monge Hernández – Costa Rica

Ana María Mora – Costa Rica

© Publicaciones SALTRA

SALTRA y los editores le invitan a reproducir y usar el material de esta publicación para informar a investigadores, academia, profesionales de la salud, y a hacedores de políticas, sobre los esfuerzos que SALTRA está haciendo para visibilizar la información existente en materia de salud ocupacional y ambiental en América Central. No hay ningún cargo y no necesita permiso para hacerlo. Sin embargo, le pedimos que por favor cite la autoría de la publicación de cualquier parte del informe que utilice.

Esta publicación ha sido posible gracias a la asistencia de la Unión Europea. Su contenido es responsabilidad exclusiva del Programa SALTRA y de ninguna forma se debe considerar como punto de vista de la Unión Europea.

PERFIL DE
INDICADORES
SALUD
OCUPACIONAL
Y AMBIENTAL
COSTA RICA

Ing. Andrés Robles Ramírez M.Eng.
Ing. Esteban Arias Monge

ÍNDICE

• RESUMEN EJECUTIVO.....	9
• LISTA DE ABREVIATURAS	11
• INTRODUCCIÓN.....	13
• RESULTADOS	15
1. Estado de la legislación ocupacional y ambiental	15
2. Estado de los recursos e infraestructura disponibles para avanzar en salud ocupacional y ambiental.....	16
3. Estado demográfico y socioeconómico.....	17
4. Estado de la exposición ocupacional y ambiental	19
5. Estado de los efectos en salud ocupacional y ambiental.....	20
6. Indicadores trazadores y centinelas.....	25
• DISCUSIÓN	27
• CONCLUSIONES.....	29
• BIBLIOGRAFÍA	31
• ANEXOS	33
Anexo 1. Convenios Internacionales de la Organización Internacional del Trabajo vigentes en Costa Rica, según fecha de ratificación y publicación	33
Anexo 2. Convenios fundamentales Organización Internacional del Trabajo vigentes en Costa Rica.....	34
Anexo 3. Convenios y tratados ambientales ratificados por Costa Rica en materia ambiental	34
Anexo 4. Leyes y políticas relacionadas con la salud, seguridad e higiene ocupacional.....	35
Anexo 5. Instituciones, programas, redes, alianzas u organizaciones cuya misión parcial o total sea la mejora de la salud ocupacional o ambiental.....	37
Anexo 6. Municipios con sistemas de deposición de desechos	38
• APÉNDICE	39
Apéndice 1. Cuestionario para inventario de actividades en Salud, Seguridad e Higiene Ocupacional (SSHO) y salud ambiental de organizaciones y asociaciones.....	39
• RESEÑA DE LOS AUTORES	41

El Programa Salud, Trabajo y Ambiente para Centroamérica (SALTRA), nace con la necesidad de mejorar las condiciones de vida de los trabajadores de los países de la región. Como requisito necesario para la orientación de políticas y esfuerzos, se hace precisa la construcción de un Perfil de Salud Ocupacional y Ambiental, el cual resume los indicadores que como país se están generando.

El Programa SALTRA ha ido progresando en la visibilización de los avances de la salud ocupacional y ambiental. Como parte de ese proceso surgieron los Indicadores de Salud Ocupacional y Ambiental, para medir el progreso y asegurar la mejora continua en cada uno de los países miembros del Programa.

Costa Rica limita al norte con Nicaragua, al sur con Panamá, al oeste con el Océano Pacífico y al este con el Mar Caribe. Su población es de 4 807 263 personas, y el 2,4% está compuesto por 8 grupos étnicos que hablan 6 idiomas indígenas.

En las últimas décadas el país ha trabajado en mejorar las condiciones de la población laboral y el ambiente, mediante distintos frentes, uno de los cuales es la promulgación de leyes y reglamentos. Por ejemplo: a

la fecha se encuentran ratificados todos los convenios fundamentales de la OIT, incluyendo los de gobernanza; en el área ambiental se han ratificado 41.

Aunque el baraje de sustento legal y técnico es considerable en el país, las instituciones del Estado encargadas de realizar la vigilancia de las condiciones ambientales y de salud ocupacional, necesitan aumentar la cantidad de inspectores, con el fin de salvaguardar las condiciones.

En Costa Rica cerca del 77% de la población se encuentra en edad de trabajar, sin embargo, de ese porcentaje solo el 55% se encuentra laborando, y únicamente el 67% cotiza para la seguridad social costarricense, lo cual señala una tendencia al aumento de la informalidad del trabajo y el subempleo, en respuesta a las tendencias mundiales del empleo.

Existe una gran inequidad en la forma de manejar los residuos sólidos por parte de las municipalidades del país. La población en edad de trabajar es la que presenta el mayor número de casos de intoxicaciones por plaguicidas.

Dado que el INS dejó de publicar los datos de accidentabilidad a partir de 2006, existe un gran vacío que no permite perfilar las condiciones reales de los riesgos laborales en el país.

LISTA DE ABREVIATURAS

AEE - años esperados de escolaridad
AEP - años de estudios promedio
CEPAL - Comisión Económica para América Latina y El Caribe
ECCTS - Encuesta Centroamericana de Condiciones de Trabajo y Salud
ECE - Encuesta Continua de Empleo
ENH - Encuesta Nacional de Hogares
INEC - Instituto Nacional de Estadísticas y Censo de Costa Rica
IN - Instituto Nacional de Seguros
INTECO - Instituto de Normas Técnicas de Costa Rica
ISO - Organización Internacional de Normalización (por sus siglas en inglés)
MTSS - Ministerio de Trabajo y Seguridad Social
OISS - Organización Iberoamericana de Seguridad Social
OIT - Organización Internacional del Trabajo
OMS - Organización Mundial de la Salud
OPS - Organización Panamericana de la Salud
PEA - población económicamente activa
PEAo - población económicamente activa ocupada
PET - población en edad de trabajar
PIB - producto interno bruto
PNUD - Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo
PPA - paridad del poder adquisitivo
PPE - población con problemas de empleo
PT - población total
SA - salud ambiental
SO - salud ocupacional
SOA - salud ocupacional y ambiental
SSHO - salud, seguridad e higiene ocupacional

El Programa SALTRA ha ido progresando en la visibilización de los avances de la salud ocupacional y ambiental. Como parte de ese proceso surgieron los Indicadores de Salud Ocupacional y Ambiental, para medir el progreso y asegurar la mejora continua en cada uno de los países miembros del Programa.

Los datos del presente perfil serán el insumo para fortalecer los sistemas de vigilancia en el campo de la salud ocupacional y ambiental (SOA), en procura de planificar en concordancia con los países miembros de SALTRA.

Los perfiles de los indicadores de salud ocupacional y ambiental tomaron en cuenta las definiciones y criterios, enfatizando la disponibilidad de los datos, la claridad y la periodicidad para medir sistemáticamente, comparar y evaluar, así como su importancia para la salud pública y el potencial para actividades de intervención.

Algunos indicadores claves, aunque no se registren en la actualidad (ej. enfermedades profesionales), están incluidos con el fin de promover su visibilidad, aplicación y evaluación.

Los criterios técnicos utilizados fueron la identificación de los dos grandes sectores (ocupacional y ambiental) y de las áreas temáticas incluidas en estos, como legislación, infraestructura, aspectos socioeconómicos, demográficos, exposición y efectos.

De los 129 indicadores que resultaron, 15 son trazadores y 6 son centinelas, a los que por ser de alta prioridad, se les dedica un capítulo aparte y se analizan a la luz del contexto nacional, para que apoyen la vigilancia y medición continua de los progresos cada país. Estos se encuentran en las áreas de recursos e infraestructura, exposición y efectos.

Tales indicadores pretenden reflejar con poca información y de manera fiable, la globalidad y los cambios rápidos y relevantes de la situación de SOA.

Los principales criterios utilizados para los indicadores trazadores fueron: magnitud e importancia en la identificación de los riesgos para la salud y la seguridad ocupacional y ambiental de las poblaciones. Miden un resultado grave, indeseable y a menudo evitable, y posibilitan controlar la calidad de los servicios en salud ocupacional y ambiental.

1. Estado de la legislación ocupacional y ambiental

Este grupo de indicadores (Cuadro 1) permite conocer y evaluar la situación y evolución del nivel y las características de la regulación legal nacional e internacional en SOA, de aplicación en el país.

Indica la cobertura de los convenios de la OIT y los principales convenios y tratados internacionales sobre medio ambiente, a partir de su firma y ratificación.

Describe el conocimiento de las leyes específicas en salud, seguridad e higiene ocupacional (SSHO), y sobre el medio ambiente y la salud ambiental existentes, y su actualidad en el país; se intenta promover la visibilización, aplicación y evaluación de las leyes.

Cuadro 1. Indicadores relacionados con la legislación ocupacional y ambiental (fuerza impulsora)

No.	Nombre	Resultado (cálculo)	Fuente (año)
1.01	Proporción de convenios de la OIT ratificados	27%	(1) Anexo 1
1.02	Proporción de convenios fundamentales de la OIT ratificados	100%	(1) Anexo 2
1.03	Número de convenios de gobernanza de la OIT ratificados	100%	(1)
1.04	Proporción de convenios relevantes para salud, seguridad e higiene ocupacional (SSHO) de la OIT ratificados	100%	(1)
1.05	Convenios ambientales internacionales ratificados	41	(2) Anexo 3
1.06	Leyes y políticas relacionadas con la salud, seguridad e higiene ocupacional	14 leyes 1 política 51 reglamentos	(3) Anexo 4
1.07	Leyes y políticas relacionadas con el medio ambiente y la salud ambiental	48 leyes	(4) Anexo 5

2. Estado de los recursos e infraestructura disponibles para avanzar en salud ocupacional y ambiental

Este grupo de indicadores (Cuadro 2) permite conocer y evaluar la situación y evolución de los recursos e infraestructura, disponibles para avanzar en salud ocupacional y ambiental en el país.

Indica la cobertura (formación y dedicación u ocupación) de talento humano (inspectores, técnicos, profesionales y personal de salud) para realizar actividades en SOA.

Describe la cobertura de acciones de prevención y promoción de la salud de los trabajadores del sector formal, por organizaciones sindicales, la sensibilización con el desarrollo de la SOA, la prevención de riesgos y la promoción de entornos de trabajo y ambientes seguros y saludables, la cobertura de comisiones mixtas en las empresas y el compromiso de las empresas con la normatividad internacional.

Además, permite establecer la disponibilidad de recursos económicos para cubrir las demandas en los temas de salud, trabajo, seguridad social y ambiente, e indica el gasto generado por pagos de subsidios e incapacidades por riesgos profesionales.

Cuadro 2. Indicadores relacionados con recursos e infraestructura disponibles para avanzar en salud ocupacional y ambiental (fuerza impulsora)

No.	Nombre	Resultado (cálculo)	Fuente (año)
2.01	Razón de inspectores laborales, de trabajo o higiene y seguridad	12,4	(3) y (5)
2.02	Razón de inspectores laborales, de trabajo o higiene y seguridad para trabajadores formales	3,3	(3) y (5)
2.03	Razón de inspectores ambientales	ND	
2.04	Razón de profesionales graduados o egresados de grado o postgrado en SSHO	33,6	(6), (3) y (5)
2.05	Razón de profesionales graduados de grado o postgrado en salud ambiental, ingeniería ambiental y gestión ambiental	10,3	(3) y (5)
2.06	Razón de técnicos graduados en SSHO	191,9	(3) y (5)
2.07	Razón de técnicos graduados afines a la salud, gestión ambiental y afines	2,4	(3) y (5)
2.08	Médicos que trabajan en SO	7,6	(3) y (5)
2.09	Enfermeras que trabajan en SO	2,4	(3) y (5)
2.10	Proporción de sindicatos que promueven SSHO o salud ambiental	ND	
2.11	Instituciones, programa, redes, alianzas u organizaciones cuya misión parcial o total sea la mejora de la salud ocupacional o ambiental	42	(3) Anexo 6
2.12	Razón de comisiones mixtas	2 507 (número de comisiones mixtas)	(7)

2.13	Empresas certificadas en normas internacionales sobre SSHO y ambiente	INTE-ISO 14001:2004 (Sistemas de Gestión Ambiental): 60 empresas INTE-ISO 18001:2009 (Sistemas de Seguridad y Salud Ocupacional): 15 empresas INTE-ISO 9001:2008 (Sistemas de Gestión de la Calidad): 128 empresas	(8)
2.14	Gasto público en salud	9,9%	(9)
2.15	Gasto público en trabajo	ND	
2.16	Gasto público en seguridad social(CCSS)	10,1 %	(10)
2.17	Gasto público en ambiente.	ND	
2.18	Gasto en pagos de subsidios e incapacidades por riesgos profesionales	ND	

3. Estado demográfico y socioeconómico

Este grupo de indicadores permite conocer y evaluar la situación y evolución de las características demográficas y las condiciones socioeconómicas en el país, como contexto general para abordar la salud ocupacional y ambiental. (Cuadro 3)

Indica características demográficas de la población general y poblaciones específicas, como la población en edad de trabajar, la económicamente activa y la ocupada, con problemas de empleo, asegurada en sistema de

seguridad social o riesgos profesionales (del trabajo), los trabajadores no formales y la población de niños, niñas y adolescentes que trabajan.

Permite establecer la situación demográfica general a partir del crecimiento poblacional, natalidad, mortalidad y esperanza de vida, y la situación socioeconómica con indicadores para caracterizar la pobreza, la canasta básica, el salario, la educación, el nivel de dependencia y el desarrollo humano.

Cuadro 3. Indicadores demográficos y socioeconómicos

No.	Nombre	Resultado (cálculo)	Fuente (año)
3.01	Población total	4 807 263	(5)
3.02	Densidad poblacional	94,1	(5)
3.03	Distribución étnica población	Negros: 1% Mulato: 6% Chino: 0,2% Blanco o mestizo: 84% Indígena: 2,4% Otro:0,8%	(11)

3.04	Proporción de la población perteneciente a grupos culturalmente diferenciados	Bribri :0,4% Brunca o Boruca: 0,1% Cabécar: 0,39% Huetar: 0,08% Maleku o Guatuso: 0,04% Nogbe o Guaymí: 0,22% Terire o Térraba: 0,06%	(11)
3.05	Tasa de crecimiento poblacional	1,4	(12)
3.06	Tasa global de fecundidad	1,9	(13)
3.07	Tasa de natalidad	15,0	(13)
3.08	Tasa mortalidad general	4,3	(13)
3.09	Esperanza de vida al nacer	79,3	(13)
3.10	Índice desarrollo humano (IDH)	0,77	(14)
3.11	Proporción de trabajadores cotizantes a la seguridad social o riesgos profesionales (del trabajo)	67683	(5)
3.12	Proporción de trabajadores por cuenta propia cotizantes a la seguridad social o riesgos profesionales (del trabajo)	48870,5	(5)
3.13	Proporción de trabajadores en economía informal	32317	(5)
3.14	Proporción de trabajadores pertenecientes a organizaciones sindicales	9843,5	(15)
3.15	Tasa de migración internacional	0,9	(16)
3.16	Proporción de pobreza total	22,7	(13)
3.17	Proporción de pobreza relativa	14,3	(17)
3.18	Proporción de pobreza extrema	6,6	(13)
3.19	Costo de canasta básica	\$86 mensuales	(18) y (19)
3.20	Salario mínimo	\$543	(18) y (19)
3.21	Salario recibido	\$817	(5) y (19)
3.22	Razón canasta básica / salario mínimo	16,3	(18)
3.23	Proporción salario recibido / salario mínimo	1,5	(18)
3.24	Tasa de analfabetismo	2,4	(11)
3.25	Años esperados de escolaridad (AEE)	13,7	(14)
3.26	Años de estudio promedio (AEP)	8,4	(14)
3.27	Población en edad de trabajar (PET)	3 692 461	(5)
3.28	Población económicamente activa (PEA)	2 282 882	(5)
3.29	Población económicamente activa ocupada (PEAo)	2 051 208	(5)
3.30	Proporción de población económicamente activa ocupada (PEAo), según sectores económicos	Primario:0,13 Secundario:0,23 Terciario: 0,23	(5)
3.31	Población con problemas de empleo (PPE), según sexo	Hombres: 122 000 Mujeres: 110 000	(5)
3.32	Proporción de niños, niñas y adolescentes (menores de 18 años) en trabajo infantil	464	(20)
3.33	Proporción de niños, niñas y adolescentes que solo trabajan	191	(20)

3.34	Proporción de niños, niñas y adolescentes que estudian y trabajan	273	(20)
3.35	Proporción de niños, niñas y adolescentes en peores formas de trabajo infantil	ND	
3.36	Tasa de dependencia	9687	(5)
3.37	Razón sexo PEAo (masculinidad)	1,6	(5)
3.38	Factor de conversión de la (PPA)	0,7	(21)

4. Estado de la exposición ocupacional y ambiental

Este grupo de indicadores (Cuadro 4) permite conocer y evaluar la situación y evolución de la exposición ocupacional y ambiental, a diferentes factores y agentes de riesgo de manera general y específica, por sectores y ramas de la actividad económica.

Establece lo referente a importación de plaguicidas y las condiciones higiénicas y de saneamiento básico, como eliminación de excretas, suministro de agua por tuberías y acceso al agua potable, deposición de desechos y recolección de basura. Además, provee información sobre desastres naturales y tecnológicos.

Cuadro 4. Indicadores de exposición ocupacional y ambiental

No.	Nombre	Resultado (cálculo)	Fuente (año)
4.01	Expuestos a riesgos del trabajo específicos en PEAo, según rama de la actividad económica	Se incluirá en el Perfil de Indicadores de Salud Ocupacional y Ambiental (PISOA) Regional	(5)
4.02	Proporción de expuestos a riesgos del trabajo específicos en PEAo, según ramas de la actividad económica	Se incluirá en el Perfil de Indicadores de Salud Ocupacional y Ambiental (PISOA) Regional	(5)
4.03	Expuestos a riesgos ambientales específicos en PT, según área geográfica	ND	
4.04	Proporción de expuestos a riesgos ambientales específicos en PT, según área geográfica	ND	
4.05	Razón de plaguicidas importados por hectárea de tierra cultivada	1,6 kg por persona	(22)
4.06	Proporción de población u hogares con acceso a eliminación de excretas	98%	(13)
4.07	Proporción de población u hogares con acceso a fuentes seguras y confiables de agua potable	95%	(13)

4.08	Proporción de hogares con conexiones y suministro de agua por tubería	99%	(13)
4.09	Municipios con sistemas de deposición de desechos	Municipios con rellenos sanitarios: 49 Municipios con vertederos semicontrolados; 13 Municipios con botaderos a cielo abierto: 18 Municipios sin disposición de desechos: 1	(23) Anexo 7
4.10	Proporción de hogares con servicios de recolección de basura	88%	(13)
4.11	Número de desastres naturales ocurridos en el país en un año	ND	
4.12	Número de desastres tecnológicos* ocurridos en el país en un año	ND	

5. Estado de los efectos en salud ocupacional y ambiental

Este grupo de indicadores (Cuadro 5) permite conocer y evaluar la situación y evolución de los efectos en salud ocupacional y ambiental, de manera general y específica.

Establece el impacto de las actividades y programas de promoción de la salud y prevención del daño en SOA, al mostrar la situación de las lesiones no mortales y mortales por accidente de trabajo, y los trastornos y muertes por enfermedad profesional, mediante la evaluación de la magnitud y la severidad de la exposición, y la gravedad y letalidad de los efectos.

Permite visualizar los efectos del empleo de plaguicidas y otras sustancias químicas, de las condiciones higiénicas y de saneamiento básicas desfavorables, y la deficiente calidad del aire.

Cuadro 5. Indicadores de efecto en salud ocupacional y ambiental

No.	Nombre	Resultado (cálculo)	Fuente (año)
5.01	Índice de frecuencia de lesiones no mortales por riesgos profesionales (accidentes de trabajo y de trayecto y enfermedades profesionales)	ND	
5.02	Índice de frecuencia de lesiones no mortales por accidente de trabajo	5474,6	(3) y (24)
5.03	Índice de frecuencia de lesiones no mortales por accidente de trabajo, según rama de actividad económica	Agricultura, caza, silvicultura y pesca: 12231,3 Industria manufacturera: 8642,4 Construcción: 15828 Comercio restaurantes y hoteles: 3832,7 Transporte, almacenamiento y comunicación: 2248,3 Establecimientos, financieros, seguros y bines: 14772,7 Servicios comunales, sociales y personales: 801,9	(3) y (5)
5.04	Índice de frecuencia de lesiones no mortales por accidente de trabajo, según grupo de ocupación	ND	
5.05	Índice de frecuencia de lesiones no mortales por accidente de trabajo, según sexo	ND	
5.06	Índice de frecuencia de lesiones no mortales por accidente de trabajo, según grupo de edad	ND	
5.07	Índice de frecuencia de lesiones no mortales por accidente de trabajo en población asegurada	ND	
5.08	Índice de frecuencia de lesiones no mortales por accidente de trabajo, según rama de actividad económica en población asegurada	ND	
5.09	Índice de frecuencia de lesiones no mortales por accidente de trabajo, según grupo de ocupación en población asegurada	ND	
5.10	Índice de frecuencia de lesiones no mortales por accidente de trabajo, según sexo en población asegurada	ND	
5.11	Índice de frecuencia de lesiones no mortales por accidente de trabajo, según grupo de edad en población asegurada	ND	
5.12	Tasa de intoxicaciones por sustancias químicas, según grupo de edad	ND	

		Grupo Edad	Tasa	
5.13	Tasa de intoxicaciones por plaguicidas, según grupo de edad	0-4	22,2	(25) y (26)
		05-sep	7,4	
		41913	10,0	
		15-19	44,1	
		20-24	53,7	
		25-29	52,3	
		30-34	55,2	
		35-39	49,3	
		40-44	43,5	
		45-49	36,8	
		50-54	40,1	
		55-59	30,1	
		60-64	39,3	
		65-69	48,7	
		70-74	19,5	
75-79	19,9			
80-85	18,2			
5.14	Tasa de discapacidad laboral de lesión por accidente de trabajo	ND		
5.15	Tasa de discapacidad laboral de lesión por accidente de trabajo, según sexo	ND		
5.16	Proporción de días perdidos por incapacidad de lesión por accidente de trabajo	ND		
5.17	Índice de gravedad de lesión por accidentes de trabajo	ND		
5.18	Tasa de mortalidad de lesiones por accidentes de trabajo	ND		
5.19	Tasa de mortalidad por accidente de trabajo, según rama de actividad económica	ND		
5.20	Tasa de mortalidad por accidente de trabajo, según grupo de ocupación	ND		
5.21	Tasa de mortalidad por accidente de trabajo, según sexo	ND		
5.22	Tasa de mortalidad por accidentes de trabajo, según grupo de edad	ND		
5.23	Tasa de mortalidad por intoxicaciones con sustancias químicas, según grupo de edad	ND		
5.24	Tasa de mortalidad por intoxicaciones por plaguicidas, según grupo de edad	ND		
5.25	Tasa de letalidad por accidentes de trabajo	ND		

5.26	Tasa de morbilidad por enfermedades producidas por vectores	Brucelosis: 0,55 Leptospirosis: 11 Dengue: 953,3 Dengue hemorrágico: 3,2	(27)										
5.27	Tasa de morbilidad por enfermedad diarreica en niños menores de 5 años	29,05	(28)										
5.28	Tasa de morbilidad por enfermedades respiratorias agudas, en niños menores de 5 años y adultos mayores de 65 años	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Años</th> <th>Tasa</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0-4</td> <td>201,6</td> </tr> <tr> <td>65-69</td> <td>49,6</td> </tr> <tr> <td>70-74</td> <td>67,3</td> </tr> <tr> <td>75-más</td> <td>180</td> </tr> </tbody> </table>	Años	Tasa	0-4	201,6	65-69	49,6	70-74	67,3	75-más	180	(28)
Años	Tasa												
0-4	201,6												
65-69	49,6												
70-74	67,3												
75-más	180												
5.29	Tasa de enfermedades profesionales	ND											
5.30	Tasa de enfermedades profesionales en población asegurada	ND											
5.31	Tasa de enfermedades profesionales, según actividad económica en población asegurada	ND											
5.32	Tasa de enfermedades profesionales, según rama de actividad económica	ND											
5.33	Tasa de cáncer de pulmón	6,85 (2012)	(29)										
5.34	Tasa de discapacidad laboral por enfermedad profesional	ND											
5.35	Tasa de discapacidad laboral por enfermedad profesional, según sexo	ND											
5.36	Índice de gravedad de lesión por enfermedad profesional	ND											
5.37	Proporción de días perdidos por incapacidad de enfermedades profesionales	ND											
5.38	Tasa de mortalidad por enfermedades profesionales en población asegurada	ND											
5.39	Tasa mortalidad por enfermedad profesional, según rama de actividad económica en población asegurada	ND											
5.40	Tasa mortalidad por enfermedad profesional, según grupo de ocupación en población asegurada	ND											
5.41	Tasa mortalidad por enfermedad profesional, según sexo en población asegurada	ND											
5.42	Tasa mortalidad por enfermedad profesional, según grupo de edad en población asegurada	ND											

5.43	Tasa de mortalidad por enfermedad diarreica en niños menores de 5 años	0,00 (2013)		(28)
5.44	Tasa de mortalidad infantil por enfermedades respiratorias agudas, en niños menores de 5 años y adultos mayores de 65 años	Edad	Tasa	(28)
		1-4	2,0	
		65-69	23,0	
		70-74	41,6	
		75- más	225,8	
5.45	Tasa de mortalidad por enfermedades producidas por vectores	Brucelosis: 0,00 Leptospirosis:0,13 Dengue:0,02 Dengue hemorrágico: 0,04		(28)
5.46	Tasa de mortalidad por enfermedades profesionales	ND		
5.47	Tasa mortalidad por enfermedad profesional, según rama de actividad económica	ND		
5.48	Tasa de mortalidad por enfermedad profesional, según grupo de ocupación	ND		
5.49	Tasa de mortalidad por enfermedad profesional, según sexo	ND		
5.50	Tasa de mortalidad por enfermedad profesional, según grupo de edad	ND		
5.51	Tasa de discapacidad laboral por riesgos profesionales (lesiones de accidentes de trabajo y de trayectos y enfermedades profesionales)	ND		
5.52	Tasa de mortalidad por riesgos profesionales (lesiones de accidente de trabajo o de trayecto y enfermedades profesionales)	ND		
5.53	Índice de gravedad de riesgos profesionales (lesión por accidente de trabajo y enfermedad profesional)	ND		
5.54	Proporción de días perdidos por incapacidad de riesgos profesionales (lesión por accidente de trabajo y enfermedad profesional)	ND		

6. Indicadores trazadores y centinelas

En vista del elevado número de indicadores, el Grupo Técnico de Trabajo consensuó un procedimiento eficaz y eficiente para consolidar la información obtenida en la estrategia descrita. Por tanto, se seleccionó un grupo de indicadores trazadores y centinelas que logren representar el conjunto de estos, lo que permite reflejar con poca información y de manera fiable, la globalidad y los cambios rápidos y relevantes de la situación de SOA.

Los principales criterios utilizados para los indicadores trazadores son: magnitud e importancia en la identificación de los riesgos para la salud y la seguridad ocupacional y ambiental de las poblaciones; permiten monitorear eventos donde confluyen la calidad de la estructura y los procesos (Jiménez, 2004). Los principales criterios utilizados para los indicadores centinelas son: baja probabilidad de ocurrencia y alta probabilidad de ser atribuibles a la situación de salud ocupacional y ambiental de las poblaciones; miden un resultado grave, indeseable y a menudo evitable, y posibilitan controlar la calidad de los servicios en salud ocupacional y ambiental, aunque son menos útiles para medir el desempeño global de los servicios en salud ocupacional y ambiental (Jiménez, 2004). Los indicadores trazadores se presentan en el Cuadro 6 y los centinelas en el Cuadro 7.

Cuadro 6. Resumen de indicadores trazadores encontrados

Sector	Nombre del indicador	Se encontró (sí o no)
Ocupacionales	Razón de Inspectores laborales o de trabajo	Sí
	Razón de profesionales graduados o egresados de grado o postgrado en Salud, Seguridad e Higiene Ocupacional (SSHO)	Sí
	Expuestos a riesgos del trabajo específicos en PEAo, según rama de la actividad económica	Sí
	Proporción de expuestos a riesgos del trabajo específicos en PEAo, según rama de la actividad económica	Sí
	Índice de frecuencia de lesiones no mortales por accidente de trabajo	No
	Índice de frecuencia de lesiones no mortales por accidente de trabajo, según sexo	No
Ambientales	Razón de inspectores ambientales	Sí
	Razón de profesionales graduados de grado o postgrado en salud ambiental, ingeniería ambiental y gestión ambiental	Sí
	Expuestos a riesgos ambientales específicos en PT, según área geográfica	No
	Proporción de expuestos a riesgos ambientales específicos en PT, según área geográfica	No
	Proporción de hogares con conexiones y suministro de agua por tubería	Sí
	Municipios con sistemas de deposición de desechos	Sí
	Tasa de morbilidad por enfermedad diarreica en niños menores de 5 años	Sí
Tasa de morbilidad por enfermedades respiratorias agudas en niños menores de 5 años y adultos mayores de 65 años	Sí	
Mixtos	Razón de plaguicidas importados por hectárea de tierra cultivada	Sí

Cuadro 7. Resumen de indicadores centinelas

Sector	Nombre del indicador	Se encontró (sí o no)
Ocupacionales	Tasa de mortalidad de lesiones por accidente de trabajo	No
	Tasa letalidad por accidentes de trabajo	No
Ambientales	Tasa de mortalidad por enfermedad diarreica en niños menores de 5 años	Sí
	Tasa de mortalidad por enfermedades respiratorias agudas en niños menores de 5 años y adultos mayores de 65 años	Sí
	Tasa de mortalidad por enfermedades producidas por vectores	Sí
Mixtos	Tasa de mortalidad por enfermedad profesional	No

En las últimas décadas el país ha trabajado en mejorar las condiciones de la población laboral y el ambiente, por medio de diferentes frentes, uno de los cuales es la promulgación de leyes y reglamentos. Por ejemplo: a la fecha se encuentran ratificados todos los convenios fundamentales de la OIT, incluyendo los de gobernanza; en el área ambiental se han ratificado 41.

En cuanto a las leyes, decretos y reglamentos promulgados por el gobierno costarricense, estos atienden áreas muy diversas. En el caso de salud ocupacional se cuenta con legislación en temas de sida, exposición a agentes ambientales físicos, acoso laboral y sexual en centros de trabajo, salarios mínimos, entre otros, y para el caso de legislación ambiental, se cubre desde: agua, humedales, manejo de residuos, reciclaje y reutilización, hasta condiciones de importación de productos nocivos para el medio ambiente. La promulgación, vigilancia y mejora de dichos aspectos legales ocupan no solo al Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, ya que organismos como el Ministerio de Agricultura y Ganadería, la Caja Costarricense de Seguro Social, el Instituto de Fomento y Asesoría Municipal, por citar algunos, trabajan de forma paralela en dichos temas.

Aunque el bagaje de sustento legal y técnico es considerable en el país, las instituciones del Estado encargadas de realizar la vigilancia de las condiciones ambientales y de salud ocupacional, necesitan aumentar la cantidad de inspectores, con el fin de salvaguardar las condiciones.

Costa Rica cuenta con una población de 4 807 263 habitantes, de la cual cerca del 77% se encuentra en edad de trabajar, sin embargo de ese porcentaje solo el 55% trabaja y únicamente el 67% cotiza para la seguridad

social costarricense, lo cual señala una tendencia al aumento de la informalidad del trabajo y el subempleo, en respuesta a las tendencias mundiales del empleo.

En cuanto al salario, según los datos reportados por instituciones nacionales, en promedio un trabajador recibe \$817, lo cual, entre otras cosas, le permite cubrir el costo de la canasta básica, que asciende a \$86 dólares mensuales. Sin embargo, el 22% de hogares costarricenses vive en pobreza y el 7% en pobreza extrema, lo que señala problemas de brechas sociales en el país, e inequidad en los ingresos de las familias.

El 98% de los hogares costarricenses cuenta con algún sistema de eliminación de excretas, el 99% dispone de un sistema de tubería de conexión a agua, y el 95% tiene agua potable, lo que evidencia el compromiso del país en cuanto a suministrar condiciones mínimas y dignas para las personas. Sin embargo, 19 de las 81 municipalidades costarricenses tienen problemas reales en el manejo de los residuos sólidos generados en sus comunidades.

El comercio sigue siendo la rama de actividad que reúne el número más grande de trabajadores. Sin embargo, construcción es la rama en la cual se presenta el índice más alto de accidentalidad, dadas las condiciones propias de las labores que se realizan. A nivel nacional, las formas de accidentes más comunes son: golpes o cortes con herramientas, atrapamiento por vuelco de maquinaria o equipo y caídas al mismo y distinto nivel.

Los datos de tasa de intoxicación por plaguicidas muestran que los hay una relación directa entre la edad laboral y la incidencia de casos de intoxicados, lo que podría estar señalando un mal manejo de plaguicidas en los ambientes laborales.

CONCLUSIONES

- Aunque la economía del país ha crecido, no se observa un crecimiento de la cantidad de personas que trabajan, pero si una disminución de la cantidad de trabajadores que cotizan para el Seguro Social.
- El país cuenta con un gran número de leyes y reglamentos en materia ambiental y laboral, pero un reducido número de inspectores que le den seguimiento al cumplimiento de estas.
- Existe una gran inequidad en la forma de manejar los residuos sólidos por parte de las municipalidades del país.
- La población en edad de trabajar es la que presenta mayor número de casos de intoxicaciones por plaguicidas.
- Dado que el INS dejó de publicar los datos de accidentabilidad a partir de 2006, existe un gran vacío que no permite perfilar las condiciones reales de los riesgos laborales en el país.
- Faltan estudios que clarifiquen las proporciones de trabajadores expuestos a riesgos laborales (físicos, químicos, biológicos, disergonómicos y psicológicos).

1. **Organización Internacional del Trabajo.** Ratificaciones de Costa Rica. *OIT Web site*. [En línea] 2014. http://www.ilo.org/dyn/normlex/es/f?p=NORMLEXPUB:11200:0::NO::P11200_COUNTRY_ID:102599.
2. **Ministerio de Ambiente y Tecnología .** Tratados y Convenios Internacionales . *Ministerio de Ambiente y Tecnología de Costa Rica Web site*. [En línea] 2015. <http://www.minae.go.cr/index.php/es/2012-06-08-20-19-22/marco-juridico/15-tratados-y-convenios-internacionales>.
3. **Consejo de Salud Ocupacional.** *Perfil Nacional de Salud Ocupacional*. San José : MTSS, 2014.
4. **Ministerio de Ambiente y Energía .** Leyes. *Ministerio de Ambiente y Energía Web site*. [En línea] 2015. <http://www.minae.go.cr/index.php/es/2012-06-08-20-19-22/marco-juridico/14-leyes>.
5. **Instituto Nacional de Estadística y Censo.** Encuesta Continua de Empleo Indicadores del Mercado Laboral Costarricense. *INEC Web side*. [En línea] 2015. <http://www.inec.go.cr/flipbook/ece0115/index.html>.
6. **Universidades Costarricenses.** *Consulta cantidad de graduados*. [entrev.] Douglas Barraza Ruiz. Febrero de 2015.
7. **Consejo de Salud Ocupacional.** *Consulta Comisiones Mixtas*. [entrev.] Douglas Barraza Ruiz. Febrero de 2015.
8. **Instituto de Normas Técnicas de Costa Rica.** Empresas Certificadas. *INTECO Web site*. [En línea] <http://inteco.or.cr/esp/certificacion-de-sistema/empresas-certificadas>.
9. **EL Banco Mundial.** World Development Indicators. *The World Bank Web Site*. [En línea] 2015. <http://wdi.worldbank.org/tables>.
10. **Organizacion Mundial de Salud.** Costa Rica. *Organizacion Mundial de la Salud web site* . [En línea] 2015. <http://www.who.int/countries/cr/es/>.
11. **Instituto Nacional de Estadística y Censo.** *X Censo Nacional de Población y VI de Vivienda 2011: Resultados Generales*. San José : INEC, 2011.
12. **El Banco Mundial.** Crecimiento de la población (% anual). *El Banco Mundial Web site*. [En línea] 2015. <http://datos.bancomundial.org/indicador/SP.POP.GROW>.
13. **Instituto Nacional de Estadística y Censo.** Encuesta Nacional de Hogares: Resultados Generales. *INEC Web site*. [En línea] Julio de 2014. <http://www.inec.go.cr/flipbook/enaho2014/index.html>.
14. **Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo.** *Informe sobre el desarrollo humano 2013. Aprendiendo a vivir juntos: Convivencia y desarrollo humano en Costa Rica*. San José : PNUD, 2013.
15. **Ministerio de Trabajo y Seguridad Social .** *Anuario Estadístico: Costa Rica 2012*. San José : MTSS, 2013.
16. **IndexMundi.** Costa Rica Tasa de migración neta. *IndexMundi Web site*. [En línea] 2012. http://www.indexmundi.com/es/costa_rica/tasa_de_migracion_neta.html.
17. **Banco Centroamericano de Integración Económica.** Ficha estadística de Costa Rica. *Banco Centroamericano de Integración Económica*. [En línea] 12 de Diciembre de 2012. <http://www.bcie.org/uploaded/content/articled/271417695.pdf>.
18. **Instituto Nacional de Estadística y Censo.** Canasta Basica Alimentaria: Abril 215. *INEC*. [En línea] Abril de 2015. <http://www.inec.go.cr/flipbook/cba0415/index.html>.
19. **Banco Central de Costa Rica.** Tipo de cambio del dólar de los Estados Unidos de América . *BCCR Web side*. [En línea] 01 de Junio de 2015. http://www.bccr.fi.cr/indicadores_economicos_/Tipos_cambio.html.
20. **Organización Internacional del Trabajo; Programa Internacional para la Erradicación del Trabajo Infantil** (*I. Magnitud y características del trabajo infantil y adolescente en Costa Rica-Informe 2011*. San José : OIT, 2012.
21. **El Banco Mundial.** Factor de conversión de PPA (PIB) al cociente de tipo de cambio del mercado . *El Banco Mundial Web side*. [En línea] 2015. <http://datos.bancomundial.org/indicador/PA.NUS.PPPC.RF>.
22. **Programa Estado de la Nación .** *Programa Estado de la Nación en Desarrollo Humano Sostenible (Costa Rica). Decimonoveno Informe de la Nación* . San José : PEN, 2013.
23. **Ministerio de Salud.** *Política Nacional para la Gestion Integral de Residuos 2010-2021*. Costa Rica : El Ministerio , 2010.
24. **Instituto Nacional de Estadística y Censo.** *Encuesta Continua de Empleo: Indicadores del Mercado Laboral Costarricense*. San José : INEC, 2012.

- 25. Ministerio de Salud.** Análisis de Situación de Salud Costa Rica. *Ministerio de Salud*. [En línea] Marzo de 2014. <http://www.ministeriodesalud.go.cr/index.php/vigilancia-de-la-salud/analisis-de-situacion-de-salud>.
- 26. Instituto Nacional de Estadística y Censo .** Población total por años quinquenales, según sexo y grupos quinquenales de edades 2011-2050. *INEC Web site*. [En línea] 2010. <http://www.inec.go.cr/Web/Home/GeneradorPagina.aspx>.
- 27. Ministerio de Salud.** Boletín Estadístico de Enfermedades de Declaración Obligatoria en Costa Rica del año 2013. *Ministerio de Salud Web site*. [En línea] 12 de Diciembre de 2014. <http://www.ministeriodesalud.go.cr/index.php/vigilancia-de-la-salud/indicadores-de-salud-boletines/boletin-de-morbilidad>.
- 28.** Boletín Estadístico de Mortalidad por Enfermedades de Declaración Obligatoria en Costa Rica del año 2013. *Ministerio de Salud Web site*. [En línea] 11 de Diciembre de 2014. <http://www.ministeriodesalud.go.cr/index.php/vigilancia-de-la-salud/indicadores-de-salud-boletines/boletin-mortalidad>.
- 29. Ministerio de Salud .** Incidencia 2012 diferentes características . *Ministerio de Salud* . [En línea] 12 de Mayo de 2015. <http://www.ministeriodesalud.go.cr/index.php/vigilancia-de-la-salud/estadisticas-y-bases-de-datos/estadisticas/estadistica-de-cancer-registro-nacional-tumores/incidencia>.

Anexo 1. Convenios Internacionales de la Organización Internacional del Trabajo vigentes en Costa Rica, según fecha de ratificación y publicación

- C1 Convenio sobre las horas de trabajo (industria), 1919. Fecha de ratificación: 1/3/1982
- C8 Convenio sobre las indemnizaciones de desempleo (naufragio), 1920. Fecha de ratificación: 23/7/1991
- C11 Convenio sobre el derecho de asociación (agricultura), 1921. Fecha de ratificación: 16/9/1963
- C14 Convenio sobre el descanso semanal (industria), 1921. Fecha de ratificación: 25/9/1984
- C26 Convenio sobre los métodos para la fijación de salarios mínimos, 1928. Fecha de ratificación: 16/3/1972
- C29 Convenio sobre el trabajo forzoso, 1930. Fecha de ratificación: 2/6/1960
- C45 Convenio sobre el trabajo subterráneo (mujeres), 1935 *. Fecha de ratificación: 22/3/1960
- C81 Convenio sobre la inspección del trabajo, 1947. Fecha de ratificación: 2/6/1960
- C87 Convenio sobre la libertad sindical y la protección del derecho de sindicación, 1948. Fecha de ratificación: 2/6/1960
- C88 Convenio sobre el servicio del empleo, 1948. Fecha de ratificación: 2/6/1960
- C89 Convenio (revisado) sobre el trabajo nocturno (mujeres), 1948. Fecha de ratificación: 2/6/1960
- C90 Convenio (revisado) sobre el trabajo nocturno de los menores (industria), 1948. Fecha de ratificación: 2/6/1960
- C92 Convenio sobre el alojamiento de la tripulación (revisado), 1949. Fecha de Ratificación: 2/6/1960
- C94 Convenio sobre las cláusulas de trabajo (contratos celebrados por las autoridades públicas), 1949. Fecha de ratificación: 2/6/1960
- C95 Convenio sobre la protección del salario, 1949. Fecha de ratificación: 2/6/1960
- C96 Convenio sobre las agencias retribuidas de colocación (revisado), 1949. Fecha de ratificación: 2/6/1960
- C98 Convenio sobre el derecho de sindicación y de negociación colectiva, 1949. Fecha de ratificación: 2/6/1960
- C99 Convenio sobre los métodos para la fijación de salarios mínimos (agricultura), 1951. Fecha de ratificación: 2/6/1960
- C100 Convenio sobre igualdad de remuneración, 1951. Fecha de ratificación: 2/6/1960
- C101 Convenio sobre las vacaciones pagadas (agricultura), 1952. Fecha de ratificación: 25/9/1984
- C102 Convenio sobre la seguridad social (norma mínima), 1952. Fecha de ratificación: 16/3/1972
- C105 Convenio sobre la abolición del trabajo forzoso, 1957. Fecha de ratificación: 4/5/1959
- C106 Convenio sobre el descanso semanal (comercio y oficinas), 1957. Fecha de ratificación: 4/5/1959
- C107 Convenio sobre poblaciones indígenas y tribales, 1957. Fecha de ratificación: 4/5/1959
- C111 Convenio sobre la discriminación (empleo y ocupación), 1958. Fecha de ratificación: 1/3/1962
- C112 Convenio sobre la edad mínima (pescadores), 1959. Fecha de ratificación: 29/12/1964
- C113 Convenio sobre el examen médico de los pescadores, 1959. Fecha de ratificación: 29/12/1964
- C114 Convenio sobre el contrato de enrolamiento de los pescadores, 1959. Fecha de ratificación: 29/12/1964
- C117 Convenio sobre política social (normas y objetivos básicos), 1962. Fecha de ratificación: 27/1/1966
- C120 Convenio sobre la higiene (comercio y oficinas), 1964. Fecha de ratificación: 27/1/1966
- C122 Convenio sobre la política del empleo, 1964. Fecha de ratificación: 27/1/1966
- C127 Convenio sobre el peso máximo, 1967. Fecha de ratificación: 16/3/1972
- C129 Convenio sobre la inspección del trabajo (agricultura), 1969. Fecha de ratificación: 16/3/1972
- C130 Convenio sobre asistencia médica y prestaciones monetarias de enfermedad, 1969. Fecha de ratificación: 16/3/1972
- C131 Convenio sobre la fijación de salarios mínimos, 1970. Fecha de ratificación: 8/6/1979
- C145 Convenio sobre la continuidad del empleo (gente de mar), 1976. Fecha de ratificación: 16/6/1986
- C147 Convenio sobre la marina mercante (normas mínimas), 1976. Fecha de ratificación: 24/6/1981
- C148 Convenio sobre el medio ambiente de trabajo (contaminación del aire, ruido y vibraciones), 1977. Fecha de ratificación: 16/6/1981
- C150 Convenio sobre la administración del trabajo, 1978. Fecha de Ratificación: 25/9/1984

- C159 Convenio sobre la readaptación profesional y el empleo (personas inválidas), 1983. Fecha de ratificación: 23/7/1991
- C160 Convenio sobre Estadísticas del Trabajo. Fecha de ratificación: 13/2/2001
- C169 Convenio sobre pueblos indígenas y Tribales, 1989. Fecha de ratificación: 2/4/1993
- C182 Convenio sobre las peores formas de trabajo infantil, 1999. Fecha de ratificación: 10/9/2001
- C189 Convenio sobre el trabajo decente para las trabajadoras y los trabajadores domésticos. Fecha de ratificación: 17/10/13

Anexo 2. Convenios fundamentales Organización Internacional del Trabajo vigentes en Costa Rica.

- C029 - Convenio sobre el trabajo forzoso, 1930 (núm. 29). Ratificado
- C087 - Convenio sobre la libertad sindical y la protección del derecho de sindicación, 1948 (núm. 87). Ratificado
- C098 - Convenio sobre el derecho de sindicación y de negociación colectiva, 1949 (núm. 98). Ratificado
- C100 - Convenio sobre igualdad de remuneración, 1951 (núm. 100). Ratificado
- C105 - Convenio sobre la abolición del trabajo forzoso, 1957 (núm. 105). Ratificado
- C111 - Convenio sobre la discriminación (empleo y ocupación), 1958 (núm. 111). Ratificado
- C138 - Convenio sobre la edad mínima, 1973 (núm. 138) Edad mínima especificada: 15 años. Ratificado
- C182 - Convenio sobre las peores formas de trabajo infantil, 1999 (núm. 182). Ratificado

Anexo 3. Convenios y tratados ambientales ratificados por Costa Rica en materia ambiental

- Ley No. 1986 Constitución del Comité Internacional Regional de la Sanidad Agropecuaria, del 4 de julio de 1955
- Ley No. 2510 Convención Regional para el Manejo y Conservación de los Ecosistemas Naturales Forestales y el Desarrollo de Plantaciones Naturales, del 3 de junio de 1996
- Ley No. 2526 Convención de la Organización Meteorológica Mundial
- Ley No. 3763 Convención para la Protección de la Flora, de la Fauna y de las Bellezas Escénicas Naturales de los países de América, del 9 de octubre de 1966
- Ley No. 4636 Convención sobre la plataforma continental
- Ley No. 4940 Convención sobre alta mar
- Ley No. 5032 Convención sobre pesca y conservación de los recursos vivos de la alta mar, 18 de julio de 1972
- Ley No. 5031 Convención sobre el mar territorial y la zona contigua, del 18 de agosto de 1974
- Ley No. 5566 Convenio para la prevención de la contaminación del mar por vertimiento de desechos y otras materias, del 26 de agosto de 1974
- Ley No. 5605 Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestre, del 28 de enero de 1975
- Ley No. 5980 Convención para la Protección del Patrimonio Cultural y Natural, del 26 de octubre de 1976
- Ley No. 6360 Convención sobre la defensa del patrimonio arqueológico, histórico y artístico de las Naciones Americanas
- Ley No. 6550 Convenio 148 OIT, de Protección a los trabajadores por aire, ruidos y vibración
- Ley No. 7223 Protocolo de Montreal relativo a sustancias agotadoras de la capa de ozono, del 8 de abril de 1991
- Ley No. 7224 Convención sobre humedales internacionales como hábitat de aves acuáticas (Convención de RAMSAR), del 9 de abril de 1991
- Ley No. 7226 Convenio Centroamericano para la Protección del Ambiente (Constituye la Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo), del 2 de abril de 1991
- Ley No. 7227 Convenio para la protección y desarrollo del medio marino y su protocolo para combatir derrames de hidrocarburos en la región del Gran Caribe, del 12 de abril de 1991
- Ley No. 7228 Convenio de Viena para la protección de la Capa de Ozono, del 6 de mayo de 1991
- Ley No. 7498 Aprobación del Protocolo del Convenio Constitutivo de la Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo, del 16 de julio de 1991
- Ley No. 7291 Convención de las Naciones Unidas sobre el derecho del mar, del 23 de marzo de 1992

- Ley No. 7350 Acuerdo de creación de oficina regional de UICN para Centroamérica, y sus enmiendas
- Ley No. 7349 Acuerdo entre el Gobierno de la República de Costa Rica y la Fundación Consejo de la Tierra para el establecimiento de su Sede en Costa Rica
- Ley No. 7402 Acuerdo para la creación del Instituto Interamericano para la investigación del Cambio Global, del 3 de mayo de 1994
- Ley No. 7414 Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, del 13 de junio de 1994
- Ley No. 7416 Convenio sobre Diversidad Biológica, del 30 de junio de 1994
- Ley No. 7433 Convenio para la conservación de la biodiversidad y protección de áreas silvestres prioritarias en América Central", del 14 de septiembre de 1994
- Ley No. 7438 Convenio sobre el control de movimiento transfronterizo de desechos peligrosos y su eliminación. (Convenio de Basilea), del 6 de octubre de 1994
- Ley No. 7512 Convenio constitutivo del Centro de Coordinación para la prevención de desastres naturales en Centroamérica. (CEPREDE-NAC)
- Ley No. 7513 Convenio Centroamericano Regional sobre Cambio Climático, del 25 de mayo de 1995
- Ley No. 7520 Acuerdo regional centroamericano sobre movimiento transfronterizo de desechos peligrosos, del 6 de julio de 1995
- Ley No. 7572 Convenio regional para el manejo y conservación de los ecosistemas naturales forestales y el desarrollo de plantaciones forestales
- Ley No. 7615 Convenio de Viena sobre el Derecho de los Tratados
- Ley No. 7613 Estatutos y Protocolo del Centro Internacional de Ingeniería Genética y Biotecnología
- Ley No. 7316 Convenio 169 de la OIT, sobre pueblos indígenas y tribales en países independientes
- Ley No. 7627 Convenio Internacional sobre responsabilidad civil nacida de daños debidos a contaminación por hidrocarburos y sus protocolos de 1976 y 1984
- Ley No. 7699 Convención de ONU. lucha contra la desertificación y la sequía especialmente en África
- Ley No. 7808 Protocolo de reformas al Convenio de Montreal sobre la capa de ozono
- Ley No. 7848 Tratado Marco del Mercado Eléctrico de América Central y su Protocolo
- Ley No. 7938 Acuerdo sobre el Programa Internacional para la Conservación de los Delfines entre la República de Costa Rica y Estados Unidos de América
- Ley No. 8059 Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar, relativas a la Conservación y Ordenación de las Poblaciones de Peces Migratorias
- Ley No. 8219 Aprobación del Protocolo de Kyoto de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático, del 8 de marzo de 2002

Anexo 4. Leyes y políticas relacionadas con la salud, seguridad e higiene ocupacional

- Ley No. 121 Ley de cercas divisorias y quemadas, del 26 de octubre de 1909
- Ley No. 276 Ley de Aguas, de 25 de agosto de 1942
- Constitución Política de la República de Costa Rica, de 7 de noviembre de 1949
- Ley No. 1540 Ley para promover la conservación, mejora y restauración de los suelos y las aguas, prevenir y controlar la erosión y la fertilidad de las tierras, de 7 de marzo de 1952
- Ley No. 2790 Ley de conservación de la fauna silvestre, de 20 de julio de 1961 y sus reformas
- Ley No. 6043 Ley sobre la zona marítimo terrestre, de 2 de marzo de 1972
- Ley No. 5222 Ley de creación del Instituto Meteorológico Nacional, de 15 de junio de 1973
- Ley No. 5525 Ley de Planificación Nacional, de 2 de mayo de 1974
- Ley No. 6084 Ley de Creación de Parques Nacionales, de 17 de agosto de 1977
- Ley No. 6227 Ley General de la Administración Pública, de 20 de mayo de 1978.
- Ley No. 6812 Creación del Ministerio de Industrias, Energía y Minas, de 14 de septiembre de 1982
- Ley No. 6797 Código de Minería, de 4 de octubre de 1982
- Ley No. 6794 Ratificación de la creación y ampliación de parques nacionales y reservas biológicas, de 27 de diciembre de 1982

- Ley No. 7017 Ley para la importación y control de la calidad de los agroquímicos, de 16 de diciembre de 1985
- Ley No. 7152 Conversión del Ministerio de Industria, Energía y Minas en Ministerio de Recursos Naturales, Energía y Minas, de 5 de junio de 1990
- Ley No. 7235 Instituir como tema obligatorio la protección del ambiente en la educación primaria y en la media, de 10 de junio de 1991
- LeyNo. 7297. "Ley de creación del Parque Nacional Juan Castro Blanco", de 9 de junio de 1992
- Ley No. 7317 Ley de Conservación de la Vida Silvestre, de 7 de diciembre de 1992
- Ley No. 7221 Ley orgánica del Colegio de Ingenieros Agrónomos, de 13 de diciembre de 1993
- Ley 7381 Ley de Creación de la Jornada de Mejoramiento del Ambiente, de 5 de abril de 1994
- Ley No. 7391 Ley de creación de la Jornada Nacional de Mejoramiento del Ambiente, de 5 de abril 1994
- Ley No. 7399 Ley de Hidrocarburos, de 3 de mayo de 1994
- Ley No. 7447 Ley Reguladora del Uso Racional de la Energía, de 13 de noviembre de 1994
- Ley No. 7494, Ley de Contratación Administrativa, Gaceta 110, Alcance 90 de 8 de junio de 1995
- Ley No. 7554 Ley Orgánica del Ambiente, de 4 de octubre de 1995
- Ley No. 7575 Ley Forestal, de 5 de febrero de 1996
- Ley No. 7609 Autorización al MINAE para Donar la Madera que Decomisa, reforma a la ley forestal N° 7575, de 5 de julio de 1996
- Ley No. 7893 Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos, de 28 de marzo de 1996
- Ley No. 7664 Ley de protección fitosanitaria, de 8 de abril de 1997
- Ley No. 7744 Concesión y operación de Marina Turística, de 6 de febrero de 1998
- Ley No. 7779 Ley de uso, manejo y conservación de suelos, de 21 de mayo de 1998
- Ley No. 7761 "Modificación de la Ley Forestal No.7575", de 19 de mayo de 1998
- Ley No. 7788 Ley de Biodiversidad, de 27 de mayo 1998
- Ley No. 7774 "Segregación de Terrenos pertenecientes al Refugio de Vida Silvestre de la Frontera Norte" de 24 de junio de 1998
- Ley No. 7871 "Reforma al artículo 173 de la Ley General de la Administración Pública." Gaceta 82, de 29 de abril de 1999
- Ley No. 7906 Conservación Interamericana para la Protección de la Tortuga Marina 24 de septiembre de 1999
- Ley No. 7938 Acuerdo sobre el Programa Internacional para la Conservación de los delfines entre la República de Costa Rica y Estados Unidos de América. Gaceta 230, de 26 de noviembre de 1999
- Ley No. 8023 Ley de Ordenamiento y Manejo de la Cuenca Alta del Río Reventazón, de 10 de octubre de 2000
- Ley No. Creación del Parque Marino del Pacífico, de 5 de febrero de 2001
- Ley No. 8133 Creación de la Junta Directiva del Parque Recreativo Nacional Playas de Manuel Antonio, de 9 de octubre de 2001
- Ley No. 8131 Ley de Administración Financiera y Presupuestos Públicos, de 16 de octubre de 2001
- Ley No. 8151 Reforma al artículo 58 de la ley de Fundaciones, de 3 de diciembre de 2001
- Ley No. 8325 Ley de protección, conservación y recuperación de las poblaciones de tortugas marinas, de 28 de enero de 2002
- Ley No. 8246 Ley Modificaciones del Código de Minería, de 24 de abril de 2002
- Ley No. 8251 Se adicionan 2 artículos nuevos a la Ley de Contratación Administrativa, de 17 de mayo de 2002
- Ley No. 8279 Sistema Nacional para la Calidad, de 21 de mayo de 2002
- Ley No. 8292 Ley General de Control Interno, de 4 de septiembre de 2002
- Ley No. 8325 Ley de Protección, Conservación y recuperación de las Poblaciones de Tortugas Marinas, de 28 de noviembre de 2002

Anexo 5. Instituciones, programas, redes, alianzas u organizaciones cuya misión parcial o total sea la mejora de la salud ocupacional o ambiental

- Dirección Nacional de Inspección del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social- MTSS
- Instituto Nacional de Seguros –INS
- Ministerio de Salud-MS
- Consejo de Salud Ocupacional – CSO
- Centro de Documentación e Información.
- Organización Panamericana de la Salud.
- Organización Mundial de la Salud (OPS – OMS)
- Centro documental del Ministerio de Salud
- Universidad Nacional - UNA.
- Organización Internacional del Trabajo (OIT)
- Centro Integrado de Documentación Centroamericana en Ciencias Sociales (CIDCACs)
- Benemérito Cuerpo de Bomberos de Costa Rica
- Instituciones de estandarización y normalización
- Instituto de Normas Técnicas de Costa Rica
- Instituciones Especializadas en la Evaluación de Peligros y Riesgos
- Instituto Regional de Estudios en Sustancias Tóxicas (IRET) de la Universidad Nacional
- Centro de Control de Intoxicaciones
- Ministerio de Ambiente y Energía – MINAE
- Instituto Tecnológico de Costa Rica
- Servicios de Salud en el Trabajo
- Consultorio Médico de Empresa
- Consultorio de Servicio Médico Mancomunado
- Sistema Médico de Empresa Modelo CCSS
- Instituto Nacional de Aprendizaje- INA
- Colegio Universitario Boston
- Ministerio de Educación Pública -Educación Técnica Profesional
- Universidad Técnica Nacional – UTN
- Universidad Latinoamericana de Ciencia y Tecnología-ULACIT
- Universidad Nacional (UNA) Facultad de Medicina
- Escuela de Tecnología en Salud
- Escuela de Enfermería
- Universidad de Ciencias Médicas-UCIMED
- Instituto de Normas Técnicas de Costa Rica (INTECO)
- Comisión Nacional de Prevención de Riesgos y Atención de Emergencias - CNE
- Departamento de Gestión Empresarial en Salud Ocupacional (GESO)
- Instituto Regional del Estudio de las Sustancias Tóxicas – IRET
- Junta Médica Calificadora de la Incapacidad para el Trabajo – JMCIT
- Tribunales de Trabajo. Departamento Medicina Legal
- Centro de gestión Tecnológica e Informática Industrial - CEGESTI
- Asociación Servicios de Promoción Laborales – ASEPROLA
- Colegio Federado de Ingenieros y arquitectos de Costa Rica (CFIA)
- Colegio de Químicos de Costa Rica
- Central del Movimiento de Trabajadores Costarricenses (CMTC)
- Unión Costarricense de Cámaras y Asociaciones del Sector Empresarial Privado (UCCAEP)

Anexo 6. Municipios con sistemas de deposición de desechos

Rellenos sanitarios

Privados:

- San José
- Alajuela
- Desamparados
- Cartago
- Goicoechea
- Heredia
- La unión
- Alajuelita
- Tibás
- Curridabat
- Coronado
- Escazú
- Paraíso
- Aserrí
- Moravia
- Montes Oca
- Oreamuno
- San Rafael
- Santa Ana
- El Guarco
- Barva
- Santa Bárbara
- Poás
- Atenas
- Mora
- San Pablo
- Belén
- San Isidro
- Flores
- Alvarado
- Santo Domingo
- Palmares
- Grecia
- Orotina
- Puriscal
- Pérez Zeledón
- San Mateo
- Matina
- Limón
- Santa Cruz

Público:

- Garabito

No tiene:

Turrúcares (los residuos se queman o depositan en sitios ilegales y algunos se recogen por iniciativa privada)

Vertederos semicontrolados:

- Puntarenas
- San Ramón
- Liberia
- Sarapiquí
- Coto Brus
- Corredores
- Guácimo
- Osa
- Aguirre
- Tilarán
- León Cortés
- Alfaro Ruiz
- Hojancha

Botaderos a cielo abierto:

- San Carlos
- Pococí
- Turrialba
- Siquirres
- Nicoya
- Buenos Aires
- Upala
- Talamanca
- Los Chiles
- Cañas
- Acosta
- La Cruz
- Bagaces
- Tarrazú
- Guatuso
- Parrita
- Nandayure
- Dota

Rellenos de otras municipalidades:

- Abangares
- Esparza
- Montes de Oro
- Jiménez
- Naranjo
- Valverde Vega
- Carrillo
- Golfito

Apéndice 1. Cuestionario para inventario de actividades en Salud, Seguridad e Higiene Ocupacional (SSHO) y salud ambiental de organizaciones y asociaciones

1. Nombre de la organización o asociación
2. Número de afiliados / cobertura
3. Sector o sectores económicos con los que trabaja
4. Función / misión de la organización / asociación
5. ¿Cuenta la organización / asociación con un organigrama que contemple personas a cargo de funciones relacionadas con la salud ocupacional o ambiental?
6. ¿Cuenta la organización / asociación con personas entrenadas en salud ocupacional o ambiental (cuántas y qué representa porcentualmente al tamaño de la organización / asociación)?
7. Tomando en cuenta la misión de la organización / asociación, ¿cuál o cuáles considera la organización/asociación que ha sido / o debe ser su principal contribución en relación con el desarrollo de la salud ocupacional y ambiental del país?
8. ¿Cuenta la organización / asociación con un plan de trabajo anual que contemple actividades de mejora de la salud ocupacional o ambiental (capacitación, incidencia/abogacía, investigación, acciones)?, Si es sí, enumerar las actividades.
9. ¿Cuáles, considera la organización / asociación, que son los principales desafíos en salud ocupacional y ambiental en el país?
10. De acuerdo con su plan de trabajo, ¿cuáles considera la organización / asociación, que son sus principales logros o avances en salud ocupacional y ambiental (enfaticar en el último año)?

Andrés Robles Ramírez



Director e investigador
Escuela de Ingeniería en Seguridad Laboral e
Higiene Ambiental
Tecnológico de Costa Rica
Coordinador Nacional Programa SALTRA
Costa Rica
anrobles@itcr.ac.cr

Es ingeniero en seguridad laboral e higiene ambiental y posee una maestría en sistemas modernos de manufactura. Docente en los programas de la Escuela de Ingeniería en Seguridad Laboral e Higiene Ambiental, grado bachillerato universitario, licenciatura y de la Maestría en Salud Ocupacional. Investigador en las áreas de: agentes ambientales físicos, ingeniería económica, metrología y normalización, sistemas modernos de manufactura y la salud y seguridad laboral. Consultor para empresas de los diferentes sectores productivos.

Esteban Arias Monge



Docente e investigador
Escuela de Ingeniería en Seguridad Laboral e Higiene
Ambiental
Tecnológico de Costa Rica
Asistente Técnico Nacional Programa SALTRA
Costa Rica
esarias@itcr.ac.cr

Es ingeniero en seguridad laboral e higiene ambiental. Estudiante avanzado de la Maestría en Salud Ocupacional con énfasis en Higiene Ambiental. Docente en el programa de bachillerato universitario de la Escuela de Ingeniería en Seguridad Laboral e Higiene Ambiental del Tecnológico de Costa Rica. Investigador en las áreas de: posturas de trabajo, carga metabólica, exposición a altas temperaturas, cambio climático y mitigación de riesgos antes desastres. Consultor académico centroamericano, y consultor para empresas productivas.

Programa Salud, Trabajo y Ambiente en América Central (SALTRA)
Escuela de Ingeniería en Salud Laboral e Higiene Ambiental (EISHLA)
Tecnológico de Costa Rica
Tel/Fax 506 2550-2317/255025-32
<http://www.saltra.una.ac.cr/index.php/home/centro-soa/costa-rica>

