

UNIVERSIDAD PARA LA COOPERACION INTERNACIONAL
(UCI)

Formulación del Plan de Gestión Ambiental Institucional del Poder Judicial para el
Departamento de Medicina Legal



Elaborado por

Ing. Arnoldo Mora Alvarado

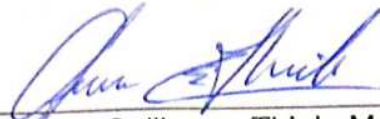
PROYECTO FINAL DE GRADUACION PRESENTADO COMO REQUISITO
PARCIAL PARA OPTAR POR EL TITULO DE MASTER EN LIDERAZGO Y GESTIÓN
AMBIENTAL.

San José, Costa Rica

Julio, 2021

UNIVERSIDAD PARA LA COOPERACION INTERNACIONAL
(UCI)

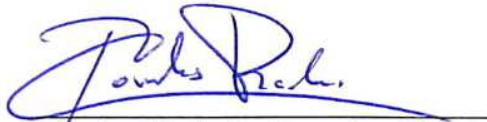
Este Proyecto Final de Graduación fue aprobado por la Universidad como
Requisito parcial para optar al grado de Máster en Liderazgo y Gestión Ambiental



Master. Guillermo Thiele Mora
PROFESOR TUTOR



Master. Eugenio Solís Rodríguez
LECTOR No.1



Master. Rodolfo Corrales Picado
LECTOR No.2



Ing. Arnoldo Mora Alvarado
SUSTENTANTE

DEDICATORIA

Conforme pasa el tiempo varía la forma en la que definimos los créditos en nuestros proyectos, en muchas ocasiones más que una ayuda específica hay personas que te inspiran, que te hacen seguir adelante y perseverar, incluso luego de mucho tiempo.

Dedico este documento especialmente a mis hijos, que son mi razón de trabajar, de esforzarme y de ser cada día una mejor persona y finalmente, junto a ellos lo dedico a mi madre, que siempre me ha sabido inspirar, acompañar, chinear y sobre todo me ha mostrado cada día como puede uno vivir y disfrutar la salud y el tiempo que Dios nos regala.

AGRADECIMIENTOS

Este esfuerzo se hizo primero gracias a Dios por darme el favor de la vida y la salud, además de que siempre me ha acompañado y me ha plagado de bendiciones en cada empresa en la que decido embarcarme.

Agradecer a mi lugar de trabajo, el Departamento de Medicina Legal, donde a través de su Jerarca, el Dr. Franz Vega Zúñiga me han permitido realizar este proyecto y proveerme de la información y la guía cuando ha sido necesario para la redacción del presente documento.

También en este proceso debo agradecer a mis amigos Gerardo y Marisol que siempre han sabido mostrarme el valor de la lectura y el esfuerzo intelectual para desarrollarnos profesionalmente.

Finalmente agradecer a Grettel, Gerardo y Marisol que han compartido conmigo estos años siempre atentos a apoyarme y ser mi fortaleza en momentos difíciles, nunca olvidaré su esfuerzo y acompañamiento en esta etapa más madura de mi vida en la que he decido culminar esta maestría que una vez inicie por mi orientación hacia la gestión ambiental y que ha moldeado muchas de mis actuaciones y opiniones

ÍNDICE

DEDICATORIA	iii
AGRADECIMIENTOS	iv
ÍNDICE.....	v
ÍNDICE DE FIGURAS	vi
ÍNDICE DE TABLAS	vii
ÍNDICE DE ABREVIATURAS	viii
RESUMEN EJECUTIVO	ix
1. INTRODUCCION.....	1
1.1 Antecedentes.....	1
1.2 Problemática.	2
1.3 Justificación del problema	4
1.4 Supuestos.....	4
1.5 Restricciones	5
1.6 Objetivo general.....	6
1.7 Objetivos específicos.....	6
2. MARCO TEORICO Y REFERENCIAL	7
2.1 Antecedentes de la Institución	7
2.2 Misión y visión	12
2.3 Estructura organizativa	13
2.4 Productos que ofrece	15
2.5 Plan de Gestión Ambiental Institucional.....	15
2.6 Norma ISO 14001:2015	19
2.7 Reglamento para la elaboración de programas de gestión ambiental institucional en el sector público de Costa Rica	20
2.8 Evaluación de aspectos ambientales	21
2.9 Concepto de Desarrollo Sostenible	22
2.10 Otros términos ambientales importantes	24
3. MARCO METODOLOGICO	25
3.1 Fuentes de información	25
3.2 Fuentes Primarias.....	26
3.3 Fuentes Secundarias.....	27
3.4 Técnicas de Investigación.	27
3.5 Método de Investigación.....	28
4. DESARROLLO	30
4.1 Selección de la Herramienta de valoración de aspectos ambientales ...	30
4.2 Aplicación de la Herramienta de valoración de aspectos ambientales...	31
5.1 Análisis de Resultados de la valoración de aspectos ambientales	63
5.2 Programas de Gestión Ambiental	65
6. CONCLUSIONES.....	91
7. RECOMENDACIONES	93
8. BIBLIOGRAFIA.....	95
9. ANEXOS	97
Anexo 1: ACTA DEL PROYECTO FINAL DE GRADUACIÓN	97
Anexo 2: Cronograma del Proyecto	99
Anexo : Protocolos que no aplican al alcance del proyecto	99

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura No. 1. Organigrama del Poder Judicial	11
Figura No. 2 Estructura Organizativa del OIJ.....	12
Figura No. 3 Organigrama del Departamento de Medicina Legal	14
Figura No. 4 Concepto de Desarrollo sostenible	23
Figura No. 5 Resultados de la aplicación de protocolo.....	32
Figura No. 6 Aspectos ambientales significativos detectados.....	64

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla No. 1 Datos de la Institución.....	11
Tabla No. 2 Programas ambientales del PGAI del Poder Judicial	17

ÍNDICE DE ABREVIATURAS

DML:	Departamento de Medicina Legal
OIJ:	Organismo de Investigación Judicial
P:	Procedimiento
PGA:	Programas de Gestión Ambiental
PGAI:	Programas de Gestión Ambiental Institucional
UCI:	Universidad para la Cooperación Internacional
UGC:	Unidad de Gestión de Calidad

RESUMEN EJECUTIVO

El Departamento de Medicina Legal (DML) es uno de los tres departamentos principales que conforman el Organismo de Investigación Judicial (OIJ), mismo que pertenece al Poder Judicial y se encarga de la parte investigativa y científica para aportar prueba a los diferentes procesos.

El DML se encarga en su sede de San Joaquín de Flores de la atención de personas usuarias vivas en la evaluación médico legal de casos laborales y clínicos, además de la atención de pericias psicológicas y psiquiátricas. También se realizan las autopsias de muertes violentas de todo el país exceptuando unos pocos casos que se atienden en morgues más pequeñas en las zonas de San Carlos y Liberia.

Actualmente el Departamento se encuentra desarrollando un Sistema de Calidad bajo la Norma ISO 17020:2012 por lo que se enfoca mucho en los procesos operativos y en el desarrollo de procedimientos y controles de calidad, no obstante, es importante documentar esfuerzos específicos en la temática de Gestión Ambiental.

Como herramienta para el diagnóstico ambiental se utilizó el Reglamento para la Elaboración de Programas de Gestión Ambiental Institucional en el Sector Público de Costa Rica decreto No. 36499-S-MINAET del 22 de julio del 2011. Este cuenta con una serie de protocolos de evaluación que permiten valorar cuantitativamente los diferentes aspectos ambientales asociados a una organización, con estas evaluaciones se determinaron los aspectos críticos a desarrollar en una primera etapa.

El objetivo del proyecto es realizar la formulación de los Programas de Gestión Ambiental para el DML, que sean consistentes con los PGAI que tiene el Poder Judicial y que contemplen las particularidades de los procesos que se llevan a cabo. Para lo anterior se realiza un diagnóstico y se valoran los resultados logrados.

Existen varios protocolos con calificaciones insatisfactorias, no obstante, la herramienta no pondera los criterios y existen algunos que no son significativos por su escaso volumen de aplicación, como emisiones de fuentes fijas, o emisiones de fuentes móviles. Otros protocolos se encuentran con calificaciones muy positivas como los relacionados con radiaciones y uno del todo no puede desarrollarse como el de olores por la alta inversión que implica y que está dentro de un proyecto de remodelación que se espera inicie el primer semestre de este año 2021.

A partir de los resultados obtenidos, se desarrollaron las propuestas de cuatro Programas de Gestión ambiental según los lineamientos establecidos en la Comisión de Gestión Ambiental Institucional del Poder Judicial específicos para el DML, los cuales deben ser avalados por dicha Comisión antes de su implementación.

Los programas establecidos son los siguientes:

- PGA-DML-PG1 Gestión del Agua: Para concientizar a los funcionarios del DML a hacer un uso racional del recurso y controlar la generación de aguas residuales de los procesos.
- PGA-DML-PG2 Gestión residuos Infectocontagiosos: permite cuantificar y evaluar el proceso que se hace a los desechos infectocontagiosos.
- PGA-DML-PG3 Gestión sustancias peligrosas: Busca concientizar al personal sobre el correcto manejo de las sustancias peligrosas y las posibles consecuencias de un manejo incorrecto.

El Departamento de Medicina Legal no cuenta con una gestión ambiental activa, a pesar de que ha hecho esfuerzos para controlar aspectos relacionados con la temática, ya que estos esfuerzos no son el resultado de una planificación que permita indicar que sea un tema estratégico o por lo menos controlado dentro de las expectativas a corto plazo de las oficinas que lo conforman.

La eventual aceptación de los PGAI desarrollados para el DML permitirá no solo controlar los aspectos críticos definidos en este proyecto, sino que significa el primer avance en la temática ambiental que desarrolla el Departamento y puede que permita que en el mediano plazo se desarrollen iniciativas más integrales en gestión ambiental y que puedan alinearse a los otros sistemas de gestión que están desarrollándose.

1. INTRODUCCION

1.1 Antecedentes

El Departamento de Medicina Legal (DML), como parte de Organismo de Investigación Judicial (OIJ), cuenta con una amplia responsabilidad en el proceso de brindar una respuesta oportuna y científica que apoye los procesos de investigación, en este sentido siempre se ha preocupado por contar con personal altamente calificado para las diferentes etapas en la realización de las pericias, desde el análisis, el reporte e incluso la defensa en juicio cuando corresponde. No obstante, a pesar de contar con profesionales dedicados y una amplia experiencia en los procesos que realiza, no existen herramientas o una aplicación de criterios ambientales que administren los riesgos y por tanto no hay parámetros establecidos para mitigarlos o controlarlos. Esto último sobre todo porque la razón de ser prioritaria del Departamento es realizar procesos de valoración médico legal donde toma vital importancia el criterio experto, no así la necesidad de identificar los aspectos ambientales relacionados con los procesos que se ejecutan, que, por la naturaleza de estos, son aspectos de difícil control y que puedan calificarse de alto impacto en los diferentes escenarios en los que se relacionen con el ambiente.

El Poder Judicial como institución cuenta con un Gestor Ambiental y una Comisión de Gestión Ambiental Institucional, que promueve una serie de esfuerzos en dicha temática, pero al ser una institución tan grande, con más de 11 000 personas funcionarias y un sin número de oficinas y sedes en todo el país, es prácticamente imposible desarrollar políticas aplicables a los diferentes procesos, sobre todo si se valora que los procesos realizados en el DML son muy específicos y con aspectos ambientales muy concretos y complejos de manejar.

Finalmente, el DML se ha enfocado a desarrollar su Sistema de Gestión de Calidad bajo la norma ISO 17020, esfuerzo que realiza con una limitada infraestructura para un proyecto bastante ambicioso, por lo que la Gestión Ambiental no tiene un espacio en este momento para ser desarrollada en forma específica. Sin embargo, la temática ambiental debe ser transversal en todas las instituciones públicas, por lo que, a pesar de los obstáculos, deben tomarse acciones que brinden una orientación sobre la responsabilidad ambiental del Departamento y permitan paulatinamente ir desarrollando cada vez más esfuerzos para contar con procesos responsables con el ambiente en el futuro.

1.2 Problemática.

El Departamento de Medicina Legal al formar parte de una cadena en los procesos de investigación del OIJ y en los procesos de diferentes despachos que requieren de valoraciones médico legales, se ha orientado y especializado al servicio, sin tener la oportunidad de visualizar claramente el proceso y el entorno circundante.

Existen diversos mecanismos de control ambiental en los procesos como trampas de grasa, contratos de manejo de desechos infectocontagiosos y otros esfuerzos, pero estos no responden a una dinámica de identificación de la problemática ambiental sino a que otras áreas como Salud Ocupacional o Mantenimiento, áreas que indican como pueden realizarse las actividades en dichas zonas, lo que implica el establecimiento de acciones en este sentido, pero sin una intencionalidad hacia el desarrollo de una sistemática que específicamente valore y administre la temática ambiental en las oficinas.

En general por el manejo de múltiples desechos bioinfecciosos, es necesario contemplar diferentes aspectos ambientales que deben ser identificados, valorados y controlados.

El Departamento realiza valoraciones a personas vivas y también valoraciones en los procesos de autopsia, en general se realizan más de 40 000 atenciones al año y cerca de 3 500 autopsias con la participación de más de 150 funcionarios. Todo esto significa una amplia gama de aspectos e impactos ambientales, que incluyen varios que son complejos de manejar, todo lo anterior en un marco poco regulado, ya que se trata de una institución del estado que no está acostumbrada a mantener controles ambientales.

Una de las limitantes que tiene el proceso de autopsia es que no puede detenerse y que, aunque existen dos morgues aparte del edificio principal ubicado en San Joaquín de Flores, su rango de acción es muy bajo ya que no cuentan con la totalidad de equipos que existen en la morgue principal y solo pueden atender un limitado rango de tipos autopsias.

Finalmente indicar, que se han recibido ya dos órdenes sanitarias por la operación de la morgue que tienen relación parcial con la dinámica ambiental, principalmente se dan por la necesidad de realizar una remodelación para que dicha morgue cuente con las condiciones necesarias de operación que una morgue moderna demanda, por lo que es importante abordar la temática ambiental para robustecer la respuesta constante que se debe dar ante dichas órdenes sanitarias. Así el problema que se plantea para esta investigación es:

La ausencia de una formulación específica del Plan de Gestión Ambiental Institucional en el Departamento de Medicina Legal limita la administración de los riesgos ambientales que generan los procesos y esto puede eventualmente impactar el ambiente circundante a la zona de operación del Departamento.

1.3 Justificación del problema

El Departamento de Medicina Legal alberga un grupo de médicos forenses y personal técnico y administrativo que les apoya en la realización de procesos, algunos de estos procesos tienen impactos ambientales significativos, por ejemplo se genera una cantidad considerable de desechos líquidos, que, en un contexto comunitario, rodeado por un río, una zona de protección de la institución, fincas ganaderas y además empresas que explotan el agua subterránea colindante; elementos todos que, realzan la responsabilidad sobre la importancia del manejo de los procesos desde la perspectiva ambiental, por lo que este proyecto viene a ser una de las primeras bases en el abordaje de esta problemática.

El Departamento de Medicina Legal realiza la gran mayoría de autopsias del país para muerte violentas, pero también se realizan procesos de atención a pacientes vivos; donde se generan también desechos antropomórficos que deben identificarse y tratarse adecuadamente, también debe tomarse en cuenta que todos estos procesos demandan una alta cantidad de recursos, tanto insumos, como emergía y agua, elementos que son muy importantes si se visualiza el concepto del uso responsable de los recursos.

Es por lo anterior que el proyecto se convierte en crítico por el impacto que este tipo de operaciones tienen, pero que no han recibido la atención institucional debido a que existen otras prioridades en gestión y porque el Poder Judicial cuenta con una amplia gama de oficinas, imposibilitando que se visualice el impacto que tienen las operaciones del Departamento de Medicina Legal.

1.4 Supuestos

Para el desarrollo de este proyecto se establecerán algunos supuestos básicos, el primero de ellos es el presupuesto, en este proyecto es necesario contar con

los insumos necesarios, por lo que las acciones que se deriven del mismo tendrán que esperar a que dicho presupuesto esté disponible, por ello la gestión ambiental institucional podría no contar con una implementación inmediata y debe desarrollarse aprovechando al máximo el recurso disponible tanto informático como administrativo para facilitar su aplicación y generación de resultados.

Similarmente al punto anterior, la agenda ambiental no se encuentra dentro de las prioridades departamentales, por ello se parte del supuesto de que la implementación de las mejoras propuestas debe realizarse en el momento oportuno para la administración de la institución o debe diseñarse de tal forma que pueda avanzarse paulatinamente con los recursos disponibles tanto en las prioridades institucionales como en la agenda ambiental. Aunque existe una política ambiental y una Comisión Ambiental Institucional, todavía la temática no está interiorizado dentro de la institución por lo que es necesario realizar estos esfuerzos para ir inculcando en todos los funcionario la dinámica ambiental.

1.5 Restricciones

1. El proceso de implementación de proyectos que implican algún nivel de inversión en el DML se requiere una proyección presupuestaria anticipada, lo que hace que ningún proyecto pueda elaborarse con al menos tres años de planificación.
2. Se ha indicado que las prioridades del OIJ al que pertenece el DML van orientadas hacia el fortalecimiento de la competencia y de la confiabilidad de los resultados, trabajar en el enfoque ambiental puede no ser el más oportuno en estos momentos y por tanto podría tener que esperar para poder contar con resultados específicos de los alcances de este proyecto.
3. El Poder Judicial cuenta con una oficina de Gestión Ambiental, pero aparte de que no cuenta con suficiente conocimiento sobre la dinámica de las oficinas

científicas como el DML, también está concentrado en la definición de políticas generales dirigidas a la mayoría de los despachos y otras oficinas donde los aspectos e impactos ambientales son muy distintos, por lo que se le solicitará colaboración y orientación a dicha oficina para no realizar este proyecto como un elemento aislado del PGAI.

4. La imposibilidad de una visión clara de la institución hacia la gestión ambiental más allá de políticas aisladas relacionadas a reducción de consumo de recursos y manejo de desechos reciclables afecta en el contexto del desarrollo del proyecto, pero la autonomía en la definición de procesos del DML, permite realizar un buen planteamiento sin que esta restricción sea determinante.

1.6 Objetivo general

Formular una aplicación específica del Plan de Gestión Ambiental Institucional del Poder Judicial en el Departamento de Medicina Legal tomando en cuenta las particularidades de los procesos que ahí se desarrollan.

1.7 Objetivos específicos

- Examinar el Plan de Gestión Ambiental Institucional del Poder Judicial a partir de la documentación disponible en la institución y en los documentos emitidos por el MINAE a través de la Dirección de Gestión de la Calidad Ambiental. (DIGECA).
- Registar los resultados de la aplicación de la herramienta diseñada por DIGECA-MINAE de identificación y evaluación de aspectos ambientales significativos en el Departamento de Medicina Legal.
- Establecer una propuesta a la Comisión de Gestión Ambiental Institucional de Plan de Gestión Ambiental Institucional del Poder Judicial específico para el Departamento de Medicina Legal para su valoración e inclusión en el PGAI.

2. MARCO TEORICO Y REFERENCIAL

2.1 Antecedentes de la Institución

El origen del Poder Judicial se relaciona directamente con el origen de la independencia del país, ya que desde el 15 de setiembre de 1821 cuando el país decide organizarse de manera independiente se determinaron los criterios para gobernar y establecer justicia en el país. Así, desde el primer documento constitucional emitido el 1 de diciembre del 1821 conocido como Pacto Social Fundamental Interino de Costa Rica, conocido como Pacto de Concordia, se documentaron los primeros lineamientos del Estado Costarricense, donde se conforma la Junta Suprema Gubernamental para que realice las tareas del gobierno y también se establece un tribunal con la función de administrar justicia.

Posteriormente con el desarrollo normal de una nación recién establecida que conforman las bases de lo que doscientos años después se conoce como el Poder Judicial y sus diferentes departamentos.

Para ubicar específicamente el nacimiento del Departamento de Medicina Legal y la gestión que actualmente desarrolla para el Organismo de Investigación Judicial (OIJ) dentro del Poder Judicial, es necesario revisar la legislación promulgada al 01 de enero de 1965 donde se establece la ley 3265 que indica:

"... Artículo 1: créase el Organismo Médico Forense como dependencia de la Corte Suprema de Justicia, que será el cuerpo exclusivo de consulta médico legal de los tribunales de la República y del que dependerán todos los servicios de medicina forense del país.

Artículo 2: estará regido así; una sección central, cuyo jefe examinador será el director de toda la organización, una sección médico forense, una sección de investigación criminológica, un laboratorio de patología, un laboratorio de toxicología; por las demás secciones y laboratorios que la Corte estime necesarios en el futuro...”.

Por otro lado, según el documento “Medicina Legal de Costa Rica Historia, actualidad y proyección a futuro” publicado en la revista Medicina Legal en Costa Rica del año 2019, los orígenes de la medicina legal se remontan al nombramiento de médicos de pueblo, los cuales entre otras funciones se les había definido las siguientes:

“... corresponderá a los médicos de Pueblo en esta materia lo siguiente: 1. Practicar todos los exámenes indispensables para la averiguación y castigo de los delitos. 2. Practicar igualmente todos los exámenes médicos que con cualquier objeto ordenaren las autoridades establecidas en sus circuitos” (Medicina Legal de Costa Rica Historia, actualidad y proyección a futuro).

Es claro que estas funciones eran realizadas sin una formación en medicina forense, que no se tenía disponible en Costa Rica en aquellos años, por lo que paulatinamente algunos médicos se fueron especializando en otros países para empezar a capacitar a médicos nacionales en esta temática, adicionalmente las dependencias que albergaban la responsabilidad médico legal fueron también evolucionando, de manera que el Organismo Médico Forense absorbió el antiguo Departamento de Medicatura Forense del Ministerio de Salubridad, manteniendo las mismas funciones que se le habían asignado desde su fundación. De tal forma que el Dr. Acosta Guzmán, el primer jefe del Organismo Médico Legal y encargado de la Sección Central (actualmente las Secciones de Clínica Forense,

Psiquiatría y Psicología Forense y Medicina del Trabajo). Su primera sede fue el antiguo edificio de la Universidad de Costa Rica, en el barrio González Lahmann en San José.

Con el establecimiento del Organismo de Investigación Judicial (OIJ) el 26 de abril de 1974, bajo la ley 5529, deja de existir como tal el Organismo Médico Forense al ser absorbido dentro de su estructura; lo que llevó a que de manera que se cambiara el nombre a Departamento de Medicina Legal, nombre que prevalece hasta la fecha.

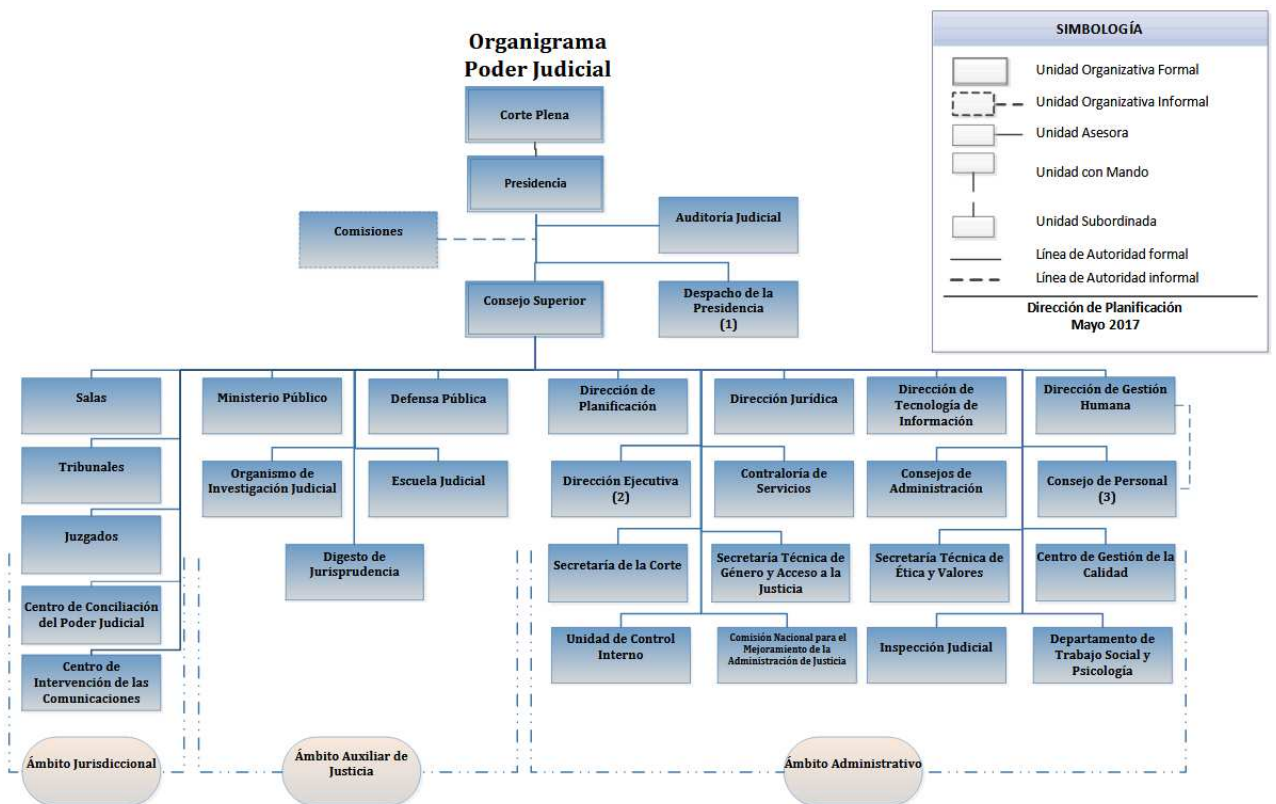
El Departamento de Medicina Legal sufre una renovación a partir del año 1997, cuando son construidas nuevas instalaciones en San Joaquín de Flores, las mismas más modernas permitieron darle un repunte científico a la Medicina Legal de nuestro país. En este edificio se desarrolló una morgue judicial, con oficinas amplias para el personal médico, además se dispuso de espacio digno para las personas usuarias de estos servicios médico forense, se incluyó un espacio para la Cátedra de Medicina Legal de la Universidad de Costa Rica, y por supuesto, se incorporaron los laboratorios forense en esta misma edificación, aunque siempre se mantuvo la separación de ambos: Departamento de Medicina Legal y Departamento de Laboratorios de Ciencias Forenses, como dos dependencias aparte; pero laborando bajo una misma entidad superior, la Dirección General del Organismo de Investigación Judicial.

Las instalaciones, con un área de construcción total de catorce mil metros cuadrados, superan por mucho los aproximadamente dos mil metros cuadrados de las anteriores instalaciones, mismas que permitieron el desarrollo de diversos servicios complementarios que paulatinamente se fueron agregando a los procesos previamente establecidos, como lo es la Unidad de Radiología Forense, los servicios de Histología, antropología y odontología forense.

Actualmente el Poder Judicial es el encargado de la administración de justicia, labor que lleva a cabo a través de las diferentes instancias que establece la ley y se encuentra organizado en tres grandes áreas.

- Ámbito Administrativo
- Ámbito Auxiliar de Justicia
- Ámbito Judicial

En la Figura No.1 se muestra la conformación de la estructura organizativa del Poder Judicial, donde puede ubicarse el OIJ.



Nota:

(1) Las dependencias adscritas al Despacho de la Presidencia se desempeñan en dos ámbitos. En el ámbito Jurisdiccional se encuentra el Centro de Apoyo, Coordinación y Mejoramiento de la Función Jurisdiccional; por su parte en el ámbito administrativo se tienen al Departamento de Prensa y Comunicación Organizacional; a la Sección de Gestión Administrativa-Despacho de la Presidencia; a la Sección de Cooperación y Relaciones Internacionales; así como a la Sección de Protocolo y Relaciones Públicas.

(2) La Dirección Ejecutiva tiene adscritos los departamentos de Proveeduría, Artes Gráficas, Servicios Generales, Financiero Contable y Seguridad; además la Biblioteca Judicial, el Archivo Judicial, el Registro Judicial, el Centro Infantil del Poder Judicial y las diferentes Administraciones Regionales.

(3) El Consejo de Personal es el órgano asesor del Consejo Superior en materia de administración de recursos humanos. Y por ello, debe mantener una estrecha relación con la Dirección de Gestión Humana.

Figura No. 1. Organigrama del Poder Judicial

Fuente: Página del Poder Judicial, 2020

Para ubicar los datos generales como institución, se presenta la Tabla No. 1, que brinda una idea clara de la magnitud de la organización con más de 200 sitios y más de 11000 personas funcionarias.

Tabla No. 1 Datos de la Institución

Datos de la institución	
Institución	Poder Judicial
Página web	www.poder-judicial.go.cr
Correo institucional	comisionambiental@poder-judicial.go.cr
Dirección de oficinas Centrales	I Circuito Judicial: Cantón Central de San José (Edificio de la Corte Suprema de Justicia, Edificio de la Plaza de la Justicia y Edificio de los Tribunales de Justicia). Avenida 6 Calle 19 Barrio González Lahmann, Distrito Catedral II Circuito Judicial: Edificio de Tribunales ubicado en el cantón de Goicoechea.
Apartado postal	1-1003 San José
Teléfono de oficinas centrales	2295-3000 fax 2257-4498
Jornada de trabajo	Juzgados y oficinas diurnas 7:30 a.m. a 4:30 p.m. Juzgados vespertinos 4:30 p.m. a 10.p.m. Adicionalmente existen roles efectivos de guardia y disponibilidad las 24 horas.
Cantidad de edificios	48 edificios propios 188 locales alquilados
Número de trabajadores	12500

Fuente: Modificado, del Plan de Gestión Ambiental Institucional 2017-2021

Una vez ubicado el OIJ en la estructura del Poder Judicial, se debe definir su conformación, según la Ley Orgánica del Organismo de Investigación Judicial No.5524 en el artículo 11, el OIJ se encuentra dividido en cuatro departamentos de la siguiente manera:

- Dirección General
- Departamento de Investigaciones Criminales
- Departamento de Medicina Legal
- Departamento de Laboratorios de Ciencias Forenses

A su vez los diferentes departamentos cuentan con una serie de oficinas para la realización de sus funciones, como se muestra en el Figura No. 2

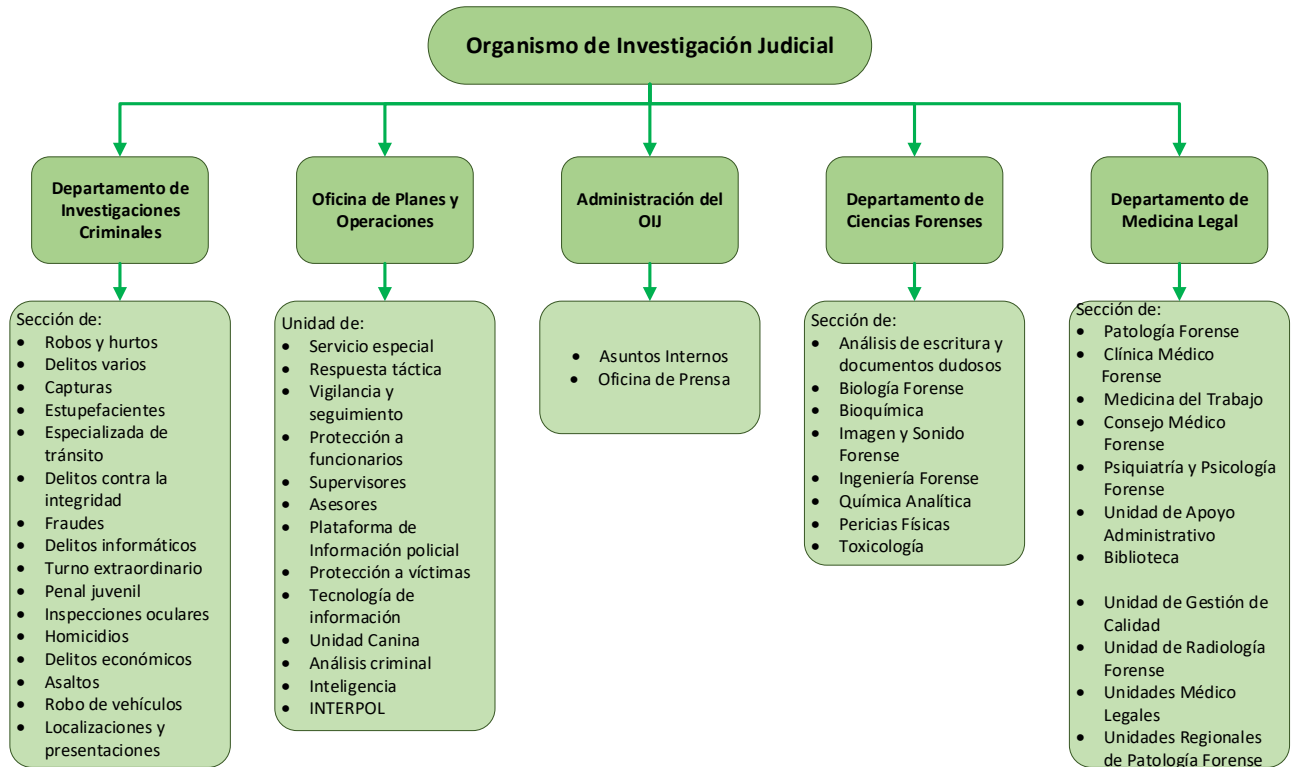


Figura No. 2 Estructura Organizativa del OIJ

Fuente: Unidad de Gestión de Calidad, DML.

2.2 Misión y visión

De acuerdo con el Plan Estratégico Institucional del Poder Judicial de Costa Rica actual que abarca el quinquenio del 2019 al 2024, se han establecido los siguientes conceptos aplicables a todos los departamentos del Poder Judicial.

Misión del Poder Judicial:

“Administrar justicia pronta, cumplida y accesible, de conformidad con el ordenamiento jurídico para contribuir con la democracia, la paz social y el desarrollo sostenible del país”

Visión del Poder Judicial:

“Ser un Poder Judicial que garantice al país pleno acceso a la justicia que resuelva los conflictos de manera pacífica, eficaz, eficiente, transparente y en apego a la ley, con persona servidoras comprometidas con su misión y valores, consiente de su papel en el desarrollo de la sociedad”

El Departamento de Medicina Legal como se indicó en la estructura anteriormente pertenece al Organismo de Investigación Judicial, que ha determinado por su orientación policial y científica sus propios lineamientos de Misión y Visión, los cuales se indican a continuación:

Nuestra Misión:

“Investigar delitos con probidad y excelencia para servir y proteger a Costa Rica”

Nuestra Visión:

“Ser una policía líder, transparente y confiable, que aplique técnicas de investigación criminal modernas para enfrentar las nuevas tendencias delictivas.”

2.3 Estructura organizativa

En párrafos atrás se incluyó la estructura general del Poder Judicial y del OIJ, pero al ser una institución tan grande, se hace necesario mostrar en tres niveles el esquema organizativo. En este caso se definió incluir la estructura específica del DML en este apartado para describir mejor la interacción de organigramas existente.

El Departamento de Medicina Legal como entidad del OIJ, cuenta con 4 secciones y una serie de unidades médico legales distribuidos a lo largo del país. El Organigrama del Departamento de Medicina Legal se muestra la Figura No. 3.

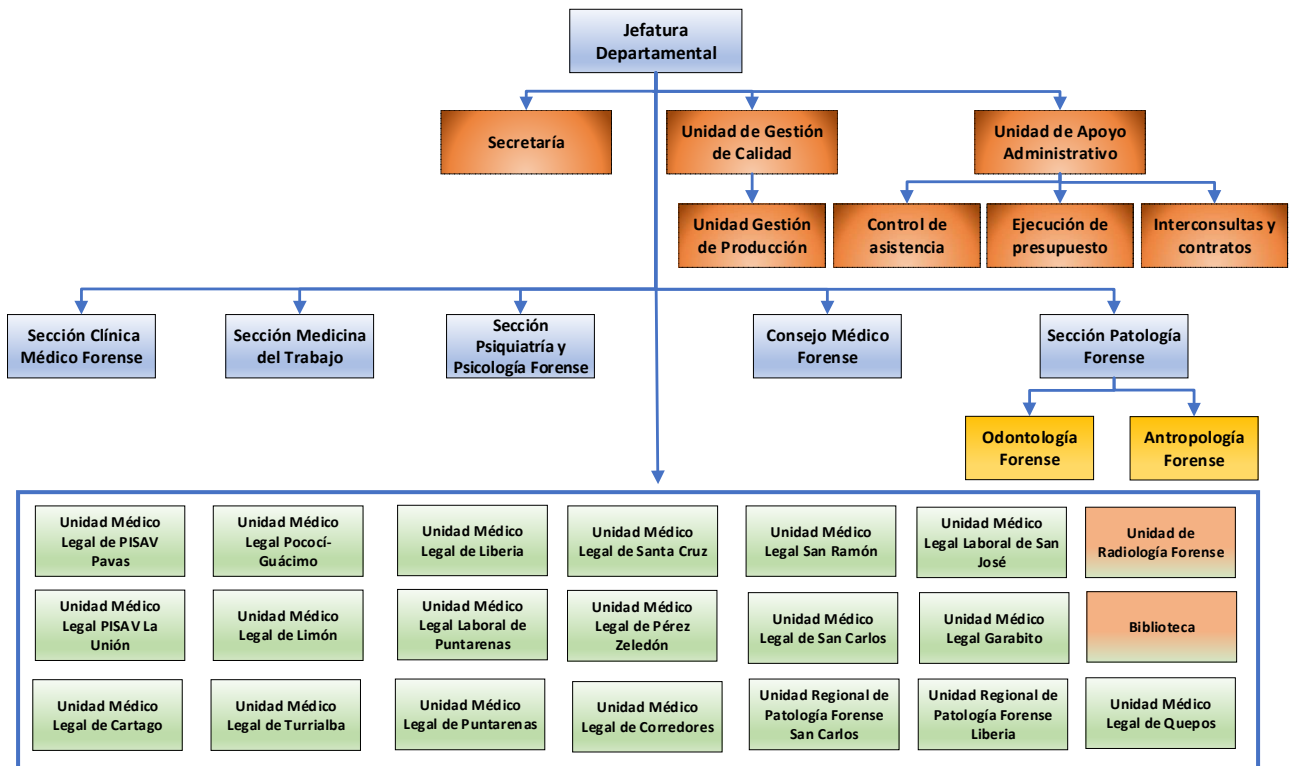


Figura No. 3 Organigrama del Departamento de Medicina Legal

Fuente: Unidad de Gestión de Calidad, DML.

Como puede notarse existe una área de Gestión de Calidad que aparte del desarrollo de la Norma ISO 17020 también se encarga del desarrollo de la estadística y el control de producción de todo el DML, adicionalmente a estos temas dicha área colabora en el seguimiento del avance del Sistema Automatizados y eventualmente podría colaborar en la coordinación de esfuerzos en temas ambientales con las diferentes oficinas, aspecto que hasta ahora no se ha definido pero que por su participación y conocimiento general de los procesos es el área que mayor aporte puede dar en ese sentido.

Debido a la amplia cantidad de oficinas, el proyecto va a desarrollarse con un alcance limitado a las oficinas que se encuentran en la Ciudad Judicial, sobre todo porque el desarrollo aunque fácil de transferir puede ser complejo en la verificación de avances e indicadores por lo lejanas que son las oficinas y porque puede ser más prudente incluirlas en el proyecto de gestión ambiental cuando pueda integrarse de mejor forma una vez que la organización logre desarrollar el Sistema de Gestión de Calidad en el que está enfocado en el presente y siguiente año.

2.4 Productos que ofrece

El Poder Judicial, brinda una gran cantidad de servicios en una multitud de oficinas, no obstante, al circunscribirse este proyecto al Departamento de Medicina Legal se enumeran los servicios relacionados con este departamento:

- Dictámenes de autopsias e inspecciones realizadas
- Dictámenes por valoraciones médico legales en casos clínicos
- Dictámenes por valoraciones médico legales en casos laborales
- Dictámenes por valoraciones psicológicas
- Dictámenes por valoraciones psiquiátricas

2.5 Plan de Gestión Ambiental Institucional

El Poder Judicial ha desarrollado a través de la Comisión Ambiental Institucional un Plan de Gestión Ambiental Institucional en el quinquenio del 2017 al 2021. La versión actual es el segundo Plan desarrollado ya que la primera versión se realizó para el período 2011 – 2015, un esfuerzo que ha permitido crear una estructura muy importante para la institución y que ha contribuido en diseminar la semilla ambiental en un inicio en la institución. No obstante, el alcance del PGAI actual no incluye al Departamento de Medicina Legal por lo que este proyecto puede convertirse en un insumo muy importante para que la comisión

pueda incluir a este Departamento dentro de la cobertura del PGAI del próximo quinquenio.

Revisando el texto propuesto en el PGAI del Poder Judicial, se identifica el origen de dicho plan y la base legal bajo la cual se sustentó su desarrollo, como lo indica el mismo documento elaborado por la Comisión Ambiental Institucional:

"Como respuesta a la problemática ambiental, el estado costarricense, bajo un enfoque de toma de acción y a la vez de promoción de una conciencia ambiental, ha perseguido en los últimos años la "ambientalización" del sector público con la intención de obtener una mayor congruencia entre los controles estatales establecidos en el tema ambiental hacia el sector privado y la gestión ambiental en el sector público. Consecuentemente, a través del marco legal conformado por el decreto No. 36499-S-MINAET Reglamento para la Elaboración de Programas de Gestión Ambiental Institucional en el Sector Público de Costa Rica y la Ley para la Gestión Integral de Residuos N. 8839, se fundamenta la obligatoriedad de toda institución de elaborar y gestionar su propio Plan de Gestión Ambiental Institucional (PGAI)". PGAI, Poder Judicial, 2017

Adicionalmente, dicho plan pretende mejorar el desempeño ambiental, para lo que se han establecido un grupo de programas, cada uno tendiente a contribuir en temáticas específicas relacionadas con el ambiente y el impacto de las operaciones que realiza el Poder Judicial como se muestra en el extracto que se indica a continuación:

"Este plan es un instrumento cuyo fin es mejorar el desempeño ambiental a través de líneas de acción establecidas considerando

los siguientes componentes estratégicos: gestión de la calidad ambiental (acciones dirigidas a prevenir, mitigar, restaurar o compensar los impactos ocasionados en el quehacer diario de la institución promoviendo la conciencia ambiental), gestión de la energía (acciones y medidas para el uso eficiente de los recursos energéticos y su ahorro en beneficio de un aprovisionamiento de demandas futuras) y gestión del cambio climático (acciones y medidas para la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero.” PGAI, Poder Judicial, 2017

El PGAI contiene cinco programas ambientales, mismos que serán tomados en cuenta para desarrollar su aplicación específica a la realidad del DML, de forma que pueda complementarse la información allí descrita con los aspectos e impactos que puedan detectarse en los procesos del DML. En la Tabla No. 2 se muestran los programas ambientales del PGAI del Poder Judicial.

Tabla No. 2 Programas ambientales del PGAI del Poder Judicial

Siglas*	Nombre del Programa
P-CGAI-PGA-PAE-01	Programa ambiental para la gestión del agua
P-CGAI-PGA-PAE-02	Programa ambiental para emisiones de gases de efecto invernadero
P-CGAI-PGA-PAE-03	Programa ambiental de eficiencia en energía eléctrica
P-CGAI-PGA-PAE-04	Programa ambiental para consumo de papel
P-CGAI-PGA-PAE-05	Programa ambiental de gestión integral de residuos sólidos

* Las siglas corresponden a: P= Protocolo, **CGAI** = Comisión de Gestión Ambiental Institucional, PGA= Plan de Gestión Ambiental, PAE= Programa Ambiental Específico.

Fuente: Programa de Gestión Ambiental Institucional del Poder Judicial.

En el PGAI existente, se incluyen metas específicas para el quinquenio en cada una de las ramas abarcadas por los programas de gestión, se incluye un Diagnóstico Ambiental Inicial que detalla en términos macro, datos relacionados con el impacto de dichos temas críticos sobre la ambiente en los últimos años, lo que justifica la necesidad de implementar programas específicos para mitigar los efectos de dichos elementos sobre el ambiente en el que las diversas oficinas del Poder Judicial interactúan con las comunidades donde están ubicadas.

Un elemento crítico en el enfoque ambiental de cualquier institución es la Política Ambiental, misma que se encuentra en el enlace de Comisión Ambiental de la intranet del Poder Judicial y que indica lo siguiente:

"Política Ambiental del Poder Judicial

El Poder Judicial es la instancia estatal que por mandato constitucional ejerce la Administración de Justicia dentro del territorio nacional, y por ello conoce, resuelve y ejecuta los procesos judiciales de las diversas jurisdicciones que le son puestas en conocimiento. En el ejercicio de tal función, promueve el uso sostenible de los recursos, previniendo y reduciendo los impactos ambientales generados por sus actividades en concordancia con la legislación vigente.

Para ejecutar la política se desarrolla el Plan de Gestión Ambiental Institucional el cual contempla objetivos relacionados a la gestión del: agua, manejo de residuos sólidos, cambio climático, energía, consumo de papel y adquisición de bienes; promoviendo a través de la sensibilización y la capacitación de todas y todos las funcionarias y funcionarios, la adopción de

buenas prácticas ambientales y la mejora continua en todas sus actividades”.

Como puede verse la orientación de esta política hace relación directa al PGAI, por tanto, es consistente con el objetivo de direccionar los esfuerzos ambientales a través de los programas ambientales determinados por la institución.

2.6 Norma ISO 14001:2015

El referente principal en documentos cuando se habla de gestión ambiental es la Norma ISO 14001, en este momento la versión vigente es la versión 2015. Este documento desarrolla una metodología consistente para diseñar un Sistema de Gestión Ambiental que no solo permite la generación ordenada de documentos ambientales sino que abarca toda una dinámica desde la orientación de la Dirección del Sistema hasta el desarrollo de indicadores y procesos de revisión continua, que finalmente se conforma en el ideal para una organización, incluso permite aplicar los criterios de auditoría interna y la acreditación internacional dando continuidad y sostenibilidad al Sistema de Gestión.

Como se indicó, tanto el Poder Judicial en general como el Departamento de Medicina Legal no pueden dedicar el recurso necesario para el desarrollo de un Sistema de Gestión Ambiental, pero al menos para el DML, puede que la mejor oportunidad en un futuro para el desarrollo de la Gestión Ambiental sea el aprovechar la estructura y el esfuerzo realizado en el desarrollo el Sistema de Gestión de Calidad ISO 17020 que está en proceso de implementación para utilizar estos recursos para implementar controles y procedimientos ambientales.

El desarrollo de un Sistema de Gestión Ambiental implica una amplia gama de aspectos, desde el planteamiento de objetivos, la estructura documental y los esquemas de evaluación por ejemplo auditorías internas y revisión por la

dirección, entre otros procesos que implica el uso de un sistema, que en resumen requiere una alta dedicación y una participación de un amplio grupo de colaboradores, tanto en el desarrollo del sistema como en el mantenimiento de este.

Es por ello por lo que algunos de los conceptos de la norma en la temática de gestión ambiental van a utilizarse en el presente proyecto, para que eventualmente si se da un desarrollo ambiental mayor en el futuro pueda ser consistente con lo que se pretende realizar en este momento.

Lo anterior implica que, aunque el proyecto se va a desarrollar de acuerdo con el planteamiento del PGAI este mantendrá la consistencia con requisitos relacionados establecidos en la norma ISO 14001, para que eventualmente si se desarrolla un sistema según dicha norma, podrá alinearse sin mayor complejidad a la documentación y programas que se desarrollen.

2.7 Reglamento para la elaboración de programas de gestión ambiental institucional en el sector público de Costa Rica

A través del decreto 36499-S-MINAET del 17 de marzo del 2011, se define para las instituciones públicas del país los pasos para formular e implementar programas de gestión ambiental para las diferentes instituciones que tiene el gobierno de Costa Rica.

Este documento incluye un reglamento que establece aspectos muy importantes, por ejemplo, la vigencia del Plan, que lo establece en 5 años, la necesidad de establecer una Comisión Institucional y además define los mecanismos de control a través de informes periódicos. Es una excelente iniciativa, porque permite estandarizar los criterios bajo los cuales se hacen los programas, lo que facilita su entendimiento y comparación entre niveles de avance en los

diferentes casos, además estandariza metodologías, formatos y procesos de gestión ambiental entre las instituciones, al proveer pautas claras e incluso una herramienta desarrollada en Excel para realizar la valoración inicial de aspectos.

Por supuesto, aunque es una excelente herramienta, como oportunidad de mejora podría valorarse agregar una ponderación de las variables que incluye, para no dar un peso igual a las variables y que cada institución puede contemplar las diferencias de magnitud de los aspectos en su propia realidad.

Lo anterior no quita el mérito que ésta herramienta tiene ya que ha permitido a las diferentes instituciones y en general al país entrar en esta temática, que para muchos es compleja, de una forma práctica y sin tener grandes complicaciones, logrando así una amplia aceptación y sobre todo resultados rápidos y consistentes, lo que es muy necesario para dar un paso preciso en Gestión Ambiental, algo que nuestro país requiere y que internacionalmente se tiene muy bien posicionado, pero que debía aplicarse, documentarse y evidenciarse adecuadamente.

2.8 Evaluación de aspectos ambientales

Existen diversas metodologías de identificación y evaluación de aspectos ambientales, en el caso que nos ocupa es necesario aplicar una metodología que sea práctica, reconocida y fácil de utilizar. Es importante aplicar este tipo de metodología debido a que a pesar de que los aspectos hayan sido definidos y estén en los programas de gestión del Poder Judicial, estos no están aplicados a la realidad del DML, por lo que sería más adecuado que se realice una evaluación específica para el DML, y así dependiendo de la significancia de los aspectos deban establecerse controles más específicos para los aspectos críticos de acuerdo a la realidad del Departamento de Medicina Legal.

En este caso lo más apropiado es hacer uso de la herramienta de evaluación de aspectos ambientales diseñada para todas las instituciones públicas a través de un documento generado por el DIGECA-MINAE. Este consiste en una hoja de cálculo que permite realizar las ponderaciones. El uso de este mecanismo garantiza resultados consistentes con la aplicación en otras instituciones y para el presente efecto, permite lograr consistencia con la evaluación realizada al Poder Judicial en general ya que fue la que utilizó la Comisión de Gestión Ambiental Institucional para determinar la significancia de los aspectos ambientales que identificó en su momento.

2.9 Concepto de Desarrollo Sostenible

Uno de los principales conceptos en gestión ambiental es el de desarrollo sostenible, término clave en la intersección entre la preocupación por el ambiente y la necesidad de generar utilidades de las empresas productivas, ya que no puede haber desarrollo sin impacto y no puede haber protección sin costo, y lo primero debe costear lo segundo, en cualquier caso. Así el término desarrollo sostenible fue presentado por las Naciones Unidas desde 1987 registrado en el Informe de la Comisión Brundtland sobre el medio ambiente:

“El desarrollo sostenible se ha definido como el desarrollo capaz de satisfacer las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las futuras generaciones para satisfacer sus propias necesidades.” (Informe de la Comisión Brundtland, punto 27). Dicha interacción se muestra en la Figura No. 4:



Figura No. 4 Concepto de Desarrollo sostenible

Fuente: Naciones Unidas. Agenda 2030: desarrollo sostenible desde lo local

Más recientemente la ONU ha promovido los Objetivos de Desarrollo Sostenible, que son un conjunto de propuestas que enmarcan no solo temas ambientales sino un concepto más amplio tomando en cuenta la interacción constante de los seres humanos con el entorno y sus múltiples limitaciones sobre todo en países con escasos recursos y baja escolaridad.

“El 25 de septiembre de 2015, los líderes mundiales adoptaron un conjunto de objetivos globales para erradicar la pobreza, proteger el planeta y asegurar la prosperidad para todos como parte de una nueva agenda de desarrollo sostenible. Cada objetivo tiene metas específicas que deben alcanzarse en los próximos 15 años.” (Portal de las Naciones Unidas)

Así la Gestión Ambiental es un mecanismo consistente que ayuda a acercarse al Desarrollo Sostenible, ya que en el entorno institucional no se puede llegar más allá del desarrollo de iniciativas ambientales, pero todas consistentes con el concepto de desarrollo sostenible que es más amplio e integrador de una gran variedad de aspectos.

2.10 Otros términos ambientales importantes

Durante el desarrollo de la investigación, van a utilizarse una serie de términos de la temática ambiental, a continuación se da una definición de cada uno con el objeto de unificar y clarificar su significado en el contexto de la investigación, aclarando que existen diversas fuentes y que algunas puedan ampliar o diferir parcialmente sobre cada aspecto.

Aspecto ambiental: “Elemento que se genera de las actividades, productos o servicios de una organización y que tienen un impacto en el medio ambiente. Por ejemplo: consumo de recursos naturales, manejo de sustancias peligrosas, producción de emisiones e inmisiones, generación de residuos, entre otros.” Tomado de la Guía para la elaboración de Programas de Gestión Ambiental Institucional (PGAI) en el sector público de Costa Rica

Impacto ambiental: “Efecto que una actividad, obra o proyecto, o alguna de sus acciones y componentes tiene sobre el ambiente o sus elementos constituyentes.” Tomado de la Guía para la elaboración de Programas de Gestión Ambiental Institucional (PGAI) en el sector público de Costa Rica

Sistema de Gestión: “conjunto de elementos de una organización interrelacionados o que interactúan para establecer políticas, y objetivos y procesos para el logro de estos objetivos”. Tomado de la Norma ISO 14001:2015 Sistemas de gestión ambiental — Requisitos con orientación para su uso.

Indicadores: “representación medible de la condición o el estado de las operaciones, la gestión, o las condiciones”. Tomado de la Norma ISO 14001:2015 Sistemas de gestión ambiental — Requisitos con orientación para su uso.

3. MARCO METODOLOGICO

Para el desarrollo del proyecto es necesario establecer el esquema metodológico bajo el cual se definen y describen aspectos como las fuentes de información y los métodos empleados para el desarrollo de la investigación. La presente investigación se cataloga como una investigación mixta ya que, como se expondrá a continuación, en el método de recopilación y tratamiento de datos se conjuntan la investigación documental con la de campo.

3.1 Fuentes de información

En general para desarrollar un proyecto como este se requiere de diversas fuentes para agrupar la información necesaria que permita plasmar una propuesta consistente con las necesidades de un Departamento tan amplio y diverso como es el Departamento de Medicina Legal.

Las fuentes pueden orientar en la investigación ya sea hacia los documentos que sean de mayor utilidad o hacia las personas que tienen la información o la experiencia necesaria para cumplir con los alcances esperados. Por otro lado la información que se ha acumulado a través de los años, la que se combina con las experiencias vividas en el campo laboral y específicamente en relación con la temática ambiental brindan un marco de referencia fundamental para determinar los caminos más prácticos y útiles para la investigación y como llegar a ellos a través de la comunicación asertiva con los diferentes agentes que conforman la organización.

En la presente investigación se ha hecho uso de fuentes primarias y secundarias, que se describen a continuación.

3.2 Fuentes Primarias.

Las fuentes de información primaria son aquellas que tienen la información de primera mano, ya sea porque la crean o la compilan antes que otros o como servicio a otras áreas, son las fuentes originales de la información que no han retransmitido o copiado en cualquier medio o documento los datos de interés. Esta información de fuentes primarias la tienen los miembros del DML, por lo que para extraer los datos de esta fuente se utiliza el método de entrevista, consulta o por observación, también son datos que se generan con otros fines, pero que están disponibles para ser utilizados en diferentes reportes.

En este caso, se gestionaron algunas consultas, se revisaron algunos de reportes y datos que permitieron acumular la información necesaria para realizar el análisis. Así, por ejemplo, para guiar la consulta se utilizaron preguntas generadoras de forma que se especificó el tipo de información requerida, donde se contó con la colaboración del Gestor Ambiental del Poder Judicial, Master. Eugenio Solis Rodríguez.

Adicionalmente, se ha mantenido una estrecha comunicación por varias vías, teléfono, correo electrónico, plataformas como Teams y Whatsapp, con algunas personas, para complementar aspectos revelados en las consultas que puedan ser de interés. Es importante aclarar que no toda fuente primaria obtenida a través de una consulta puede brindar datos cuantitativos que se puedan incluir directamente en el análisis, siendo que su función es más para comprender los procesos y decisiones que se toman, en el caso de requerir datos, estos tienen un carácter más preciso y por ello deben siempre ser respaldados por la fuente y esta debe ser reproducible y confiable.

3.3 Fuentes Secundarias.

Las fuentes de información secundaria, en consecuencia, son aquellas que provienen de una reproducción o de un grupo de reproducciones en los que muchas veces es complejo obtener la fuente primaria de una información misma, pero que valorando el dato éste muestra tener características que garantizan su origen veraz y confiable, por ejemplo, al ser parte de un estudio científico o contar con bibliografía de apoyo entre otros aspectos.

En el presente proyecto, las fuentes secundarias consultadas estarán formadas por fuentes bibliográficas tales como informes de autoridades nacionales, provinciales y municipales; documentos legales, libros, revistas, periódicos, actas de conferencias, manuales, trabajos de investigación académicos.

Asimismo, se realizaron consultas a diversos sitios Web para buscar información que aporte al presente documento, siempre valorando las fuentes para incluir información confiable.

3.4 Técnicas de Investigación.

La técnica de investigación implementada fue mixta, ya que es la combinación de la investigación de campo y de la investigación documental. Por lo tanto, para la recopilación, tratamiento y conformación del documento, se utilizó la información de ambas técnicas de investigación con el objetivo de brindar resultados actuales que describan la problemática y situación del DML, pero bajo un marco teórico consistente con los temas abarcados.

Así, por ejemplo en la valoración de aspectos ambientales, se hace uso de la aplicación de los protocolos propuesto por el DIGECA-MINAE, para el desarrollo de Programas de Gestión Ambiental, que consiste en una metodología establecida, documentada y validada, pero la misma es aplicada en campo,

basados en la experiencia de los miembros del proceso para obtener resultados que reflejen resultados consistentes con las condiciones identificadas.

3.5 **Método de Investigación.**

En el presente proyecto de investigación, al darse una continua interacción entre el autor y el lugar de trabajo, se cuenta con información valiosa a la mano, obtenida en la constante comunicación con los miembros de las oficinas. Además, existen datos, reportes y estudios previos que se complementan para contar con la información que se incluye en el documento final. Específicamente pueden mencionarse dos métodos de investigación:

Observación directa: la observación directa que fue aplicada en esta investigación tuvo un doble objetivo. Por un lado, observar el funcionamiento de los procesos que se llevan a cabo en las oficinas y darle un seguimiento a los mismos y por otro lado al seguir dichos procesos se podía obtener de los diferentes miembros de la organización de una retroalimentación continua que complementaba la observación con la obtención de datos basados en la experiencia y aplicación repetitiva de las actividades.

Análisis de información: junto con la información obtenida por la observación, se pretende contar con datos producto de procesos internos relacionados con esfuerzos más administrativos, por ejemplo, los resultados de los procesos de reciclaje y campañas de concientización, donde pudo obtenerse información muy valiosa para comparar los datos obtenidos en las consultas realizadas. También se hizo uso de los documentos generados por la Comisión de Gestión Ambiental Institucional que han sido muy valiosos para definir los productos principales de este proyecto.

En general el proyecto de investigación hace un análisis de diferentes datos desarrollados o generados para diversos fines, pero que se aprovechan y revalorizan en conceptos que permiten brindar nuevas opciones en el manejo ambiental del DML.

Para realizar el procesamiento y análisis de información se hace uso de una herramienta diseñada en Excel, que permite realizar una valoración de los protocolos, generando un resumen que permite condensar los datos resultantes, los cuales son analizados para determinar los aspectos significativos que se identifican.

El uso de esta herramienta permite en el futuro actualizar los resultados ante futuras valoraciones de los protocolos, permitiendo actualizar los aspectos ambientales significativos como un mecanismo dinámico que evolucione con paralelamente con los cambios en los procesos.

4. DESARROLLO

4.1 Selección de la Herramienta de valoración de aspectos ambientales

Para el desarrollo de este proyecto de investigación, en primera instancia debe realizarse una evaluación general de los aspectos e impactos ambientales aplicables a los procesos del Departamento de Medicina Legal, para ello se hace uso de la herramienta "Manual de Instrucciones para la elaboración de Planes de Gestión Ambiental en el sector público de Costa Rica" en la adaptación del 2007, que permite a través de un archivo de hoja de cálculo realizar la evaluación de los principales aspectos de la organización.

Cabe destacar que la herramienta utilizada, a pesar de ser práctica y fácil de utilizar pueden definirse una oportunidad de mejora ya que la herramienta como tal no permite ponderar el peso de un criterio sobre otro, de forma que existen criterios con muy pocos parámetros para ser evaluados, mientras otros tienen muchos, por lo que no se visualiza una escala equivalente en los criterios, además al estar definidas las preguntas esto puede limitar la valoración de un aspecto al dejar por fuera aspectos que pudieron evaluarse del mismo. No obstante, la facilidad de uso de la herramienta y su diseño práctico y de fácil adopción compensa sobre manera las oportunidades de mejora que se puedan identificar.

En general al ser una herramienta estandarizada y base para muchas de las organizaciones públicas que hacen uso de ella, permite tener un criterio comparable, claro y fácil de entender por todos los que lo utilizan.

Para contextualizar la evaluación realizada, debe tomarse en cuenta que el DML es uno de los departamentos que se ubican en la ciudad judicial, nombre que abarca la propiedad de cerca de 10 hectáreas que tiene el Poder Judicial en San

Joaquín de Flores, la cual alberga una zona de reserva privada de la institución y diversas áreas comunes como parqueos, un gimnasio, un polígono de tiro, sodas y diversas áreas como la imprenta, el Taller Mecánico, el Archivo Judicial y la Escuela Judicial.

En virtud de lo anterior, no se contempló la aplicación de los protocolos de evaluación ambiental fuera del perímetro del DML, no obstante, diversos servicios que se brindan a todas las oficinas que se ubican en la Ciudad Judicial si fueron tomados en cuenta, como el área de reciclaje o el sistema de tratamiento de aguas residuales.

4.2 Aplicación de la Herramienta de valoración de aspectos ambientales

A partir del conocimiento de los procesos de más de 12 años de trabajar en los edificios de las áreas de Ciencias Forenses y Medicina Legal y de haber conversado en diversas ocasiones con los responsables de mantenimiento y las áreas de proceso de cada una de las oficinas, además de la ayuda que brinda participar en reuniones de avance de los procesos ambientales de la Ciudad Judicial, se ha creado un criterio para poder conducir la evaluación utilizando la herramienta del DIGECA-MINAE.

En la Figura No. 5 se presentan los resultados obtenidos en la aplicación de los protocolos de evaluación ambiental, los que muestran un promedio general del 58%, donde algunos aspectos tienen muy poco desarrollo como emisiones de olores, generación de aguas residuales, generación de residuos electrónicos, uso de sustancias peligrosas y seguridad y manejo de desastres naturales.

El cálculo del porcentaje de evaluación que realiza la herramienta es muy sencillo y fácil de aplicar, en caso de que un criterio no aplique, no lo considera, para el

cálculo del porcentaje de cumplimiento hace la relación entre la suma de aspectos calificados con un si entre la suma de aspectos que aplican del protocolo.

Programa de Gestión Ambiental Institucional PGAI's

Institución:	Departamento de Medicina Legal
Responsable de la evaluación:	Ing. Arnoldo Mora Alvarado
Fecha de evaluación:	sábado, 12 de junio de 2021

Listado de Protocolos de Evaluación

No. de Protocolo	Aspecto ambiental	Calificación obtenida
Protocolo No. 1 (ir al Protocolo)	Emisiones de fuentes fijas	
Protocolo No. 2 (ir al Protocolo)	Emisiones de fuentes móviles	71%
Protocolo No. 3 (ir al Protocolo)	Generación de ruido y vibraciones por actividades antrópicas	63%
Protocolo No. 4 (ir al Protocolo)	Emisiones de radiaciones ionizantes	90%
Protocolo No. 5 (ir al Protocolo)	Emisiones de olores	0%
Protocolo No. 6 (ir al Protocolo)	Consumo de agua	53%
Protocolo No. 7 (ir al Protocolo)	Generación de aguas residuales	47%
Protocolo No. 8 (ir al Protocolo)	Generación de residuos sólidos ordinarios	86%
Protocolo No. 9 (ir al Protocolo)	Consumo de papel	64%
Protocolo No. 10 (ir al Protocolo)	Generación de residuos electrónicos	0%
Protocolo No. 11 (ir al Protocolo)	Generación de residuos sólidos peligrosos	
Protocolo No. 12 (ir al Protocolo)	Generación de residuos infectocontagiosos	88%
Protocolo No. 13 (ir al Protocolo)	Uso de sustancias peligrosas	31%
Protocolo No. 14 (ir al Protocolo)	Manejo de productos derivados de hidrocarburos	63%
Protocolo No. 15 (ir al Protocolo)	Uso de plaguicidas	
Protocolo No. 16 (ir al Protocolo)	Uso de sustancias radioactivas	100%
Protocolo No. 17 (ir al Protocolo)	Consumo de combustibles fósiles	45%
Protocolo No. 18 (ir al Protocolo)	Consumo de energía eléctrica	64%
Otros protocolos de evaluación		
Protocolo No. 19 (ir al Protocolo)	Seguridad y manejo de desastres naturales	60%

Figura No. 5 Resultados de la aplicación de protocolo

Fuente: Manual de Instrucciones para la elaboración de Planes de Gestión Ambiental en el sector público de Costa Rica.

En las siguientes páginas se transcribe el formato de herramienta de evaluación diseñada por el MINAE y se incluyen los resultados de la aplicación, indicando al

final una observación general de la justificación del resultado general obtenido y las acciones de inclusión o no dentro de alguno de los Programas de Gestión Ambiental que se proponen. Existen algunos protocolos que no son aplicables, al contexto del Departamento de Medicina Legal, en estos casos no se ha incluido la evaluación en el texto del documento sino que se ha trasladado a los anexos, en todos los casos se incluye una justificación y resumen de los resultados de la evaluación y se incluyen en el texto aquellos protocolos que si fueron evaluados.

Programa de Gestión Ambiental Institucional PGAI's

PROTOSCOLOS DE EVALUACIÓN (Versión 2.2)

1. OBJETIVO

El objetivo de los presentes Protocolos de Evaluación Ambiental es de servir de herramienta técnica de orientación para ser utilizado como un instrumento de uso interno por parte de las organizaciones (actividades, obras o proyectos) como forma de verificar su grado de desempeño ambiental. Para el caso del Decreto Ejecutivo 36499-S-MINAETT constituyen una herramienta útil en la fase de elaboración del Programa de Gestión Ambiental Institucional (PGAI), específicamente en la etapa del Diagnóstico Ambiental Inicial, aunque posteriormente podrán ser utilizados como mecanismo de seguimiento.

2. MARCO DE APLICACIÓN

Los protocolos de evaluación ambiental que se incluyen en este documento se basan en el marco jurídico vigente y en diversas buenas prácticas ambientales deseables en la implementación de los PGAI. Cada protocolo hace referencia a un aspecto ambiental. Estos protocolos representan un conjunto de referencia temático para la realización del proceso de control y seguimiento ambiental. El profesional responsable de su ejecución podrá agregar lineamientos técnicos en virtud de los compromisos ambientales que haya suscrito la actividad, obra o

proyecto objeto del proceso de control y seguimiento y siempre que así lo indique. De igual manera, dicho profesional deberá indicar cuales protocolos no utiliza en virtud de que no aplica para el caso (justificando por qué no aplica en el espacio de "observaciones" del formulario).

PROCEDIMIENTO SIMPLE PARA ESTABLECER EL VALOR OBTENIDO

Se han considerado dos criterios fundamentales para la determinar el mecanismo de calificación para cada uno de los lineamientos; inicialmente se ha establecido la condición dicotómica de cumplimiento o incumplimiento, que permitirá asignar a cada una de ellas un puntaje, a saber: puntaje de 1 si se cumple y puntaje de 0 si se incumple con el lineamiento correspondiente.

Tanto para los casos de "Incumplimiento" es importante que, además, se registre con más detalle la situación en las observaciones del formulario o en su defecto en hojas aparte. En caso necesario, también es útil tomar fotografías de la situación ambiental en cuestión a fin de incluirlo en el registro y con el objetivo de presentar argumentos más sólidos para el establecimiento de medidas ambientales correctivas.

Además, se contempla la posibilidad de que si algunos de los ítems (lineamientos de evaluación) de los correspondientes protocolos no aplica a la realidad de la entidad evaluada se asigne "No aplica" y el cálculo del porcentaje del respectivo protocolo se realiza considerando este hecho, es decir dividiendo entre el total de ítems que sí aplican (las fórmulas de cálculo en la versión Excel ya consideran esta situación automáticamente). En caso de que el lineamiento no aplique, se deben indicar en el espacio de "observaciones" la(s) razón(es) por las que se considera que no aplica. La calificación final de cada protocolo estará representada como un porcentaje. De igual forma se podrán considerar como

aspectos ambientales de mayor significancia para la entidad evaluada aquellos en donde el desempeño (calificación) sea más bajo.

4. LISTADO DE PROTOCOLOS DE EVALUACIÓN AMBIENTAL

5. REFERENCIA

Adaptado y modificado de:

Astorga, A. 2007. Manual de Instrucciones para la elaboración de Planes de Gestión Ambiental en el sector público de Costa Rica. Documento Técnico, Dirección de Gestión de Calidad Ambiental, Ministerio de Ambiente y Energía de Costa Rica, 104 p.

Protocolo de Evaluación No. 1

Tema:	Gestión del aire	
Aspecto Ambiental:	Emisiones de fuentes fijas	

Observaciones

El Departamento de Medicina Legal no cuenta con calderas o fuentes fijas que deban controlarse, es por ello por lo que no aplican ninguno de los aspectos indicados en este protocolo. La descripción de los criterios establecidos para este protocolo se muestra en el Anexo No. 2 Protocolos no Aplicables.

Aunque existe una planta eléctrica que brinda servicio cuando falla el fluido eléctrico, esta es responsabilidad de la Administración Judicial y le brinda servicios a varios Departamentos, sin que el DML tenga ninguna injerencia en su control o mantenimiento, es por ello que no se tiene criterio ni rango de acción para establecer ni una mejora ni un plan de acción que en una eventual evaluación permita mejorar la situación de dicho aspecto.

Protocolo de Evaluación No. 2

Tema: Gestión del aire

Aspecto Ambiental:

Emisiones de fuentes móviles

Lineamientos	Cumplimiento
1. Las fuentes móviles (vehículos, motocicletas, buses, busetas, grúas, maquinaria de obras u otro equipo especial) se sujetan al sistema de verificación vehicular.	Si
2. Se lleva a cabo un mantenimiento preventivo de la flotilla vehicular.	Si
3. Se lleva un registro en el tiempo del mantenimiento practicado a cada vehículo.	Si
4. Se cuenta con un registro del consumo de combustible (en total) por tipo de combustible (diésel, gasolina, etc.)	No
5. Se cuenta con un registro del consumo de combustible/kilómetros de cada fuente móvil	Si
6. Se capacita a los choferes de la institución para que realicen una conducción eficiente.	Sí
7. Se incorporan criterios ambientales en la compra de vehículos	No
Total:	5
No. de lineamientos considerados:	7
% de cumplimiento:	71%

Observaciones

El Departamento de Medicina Legal cuenta dos vehículos sobre los cuales se llevan una serie de controles administrativos. Aunque el resultado obtenido en este protocolo no es muy alto, si está por encima del límite establecidos para los aspectos críticos, además de que no es significativo el aspecto comparado con otros que requieren mucha mayor atención. Adicionalmente el poco uso que se le da a los vehículos no justifica su consideración si se compara con otros aspectos de mucha mayor importancia.

Los aspectos que se incumplen se relacionan precisamente a que por el escaso volumen de vehículos y que estos comprados por la administración del OIJ y es ella misma la que les da mantenimiento que el DML no tiene un control más allá del indicado.

Protocolo de Evaluación No. 3

Tema: Gestión del aire

Aspecto Ambiental:

Generación de ruido y vibraciones por actividades antrópicas

Lineamientos	Cumplimiento
1. Se aplican criterios de selección para la compra de maquinaria y equipo, entre los cuales se encuentre la preferencia de equipos más silenciosos.	Si
2. Se tiene identificado la cantidad y ubicación de los equipos y maquinaria de trabajo que puedan generar contaminación sónica.	No
3. La maquinaria que genere contaminación sónica se mantiene en un área alejada de áreas vecinas y de oficinas, y/o se encuentra encapsulada o encerrada con materiales aislantes en el interior de las instalaciones donde se encuentran.	No
4. Los trabajadores que laboran con o en el área donde se localizan esta clase de maquinaria o equipos cuentan con los dispositivos de protección básicos conforme a las disposiciones del plan de salud ocupacional de la institución o en su defecto los definidos por el Consejo de Salud Ocupacional.	Si
5. Los equipos o maquinaria que generan vibración excesiva se encuentran anclados a una superficie firme, delimitado con juntas que permitan atenuar el efecto.	Si
6. Los equipos y maquinaria se mantienen ajustados y se instalan dispositivos anti vibratorios necesarios	Si
7. Se encuentran los equipos separados de paredes colindantes u otros elementos que pudieran transmitir vibraciones.	Si
8. Se cuenta con un plan de mantenimiento preventivo, predictivo o correctivo periódico de los equipos y maquinaria.	No
Total:	5
No. de lineamientos considerados:	8
% de cumplimiento:	63%

Observaciones

Los equipos por lo general son pequeños y no generan vibraciones significativas, salvo equipos manuales de corte utilizados en la disección, pero no son de uso

intensivo por lo que su uso ha mostrado ser tolerable para los diferentes funcionarios en la sala de autopsias, además si se valora la magnitud de la vibración generada por estos equipos comparados con otros aspectos es poco significativa y finalmente cabe mencionar que por ser la calificación superior al 50% no se consideró como un aspecto crítico.

En general los procesos son intensivos en generación de desechos bioinfecciosos tanto solidos como líquidos por los procesos de autopsia y limpieza, las vibraciones y ruidos no son de los elementos principales a considerar si se valora el impacto de los procesos.

Protocolo de Evaluación No. 4

Tema: Gestión del aire

Aspecto Ambiental:

Emisiones de radiaciones ionizantes

Lineamientos	Cumplimiento
1. Se cuentan con medidas de protección radiológica de los trabajadores expuestos.	Si
2. Se realiza levantamientos radiológicos periódicos en el ambiente de trabajo donde cuenten con emisores de radiación ionizante.	Si
3. Se realiza levantamientos radiológicos periódicos en el ambiente de trabajo donde cuenten con emisores de radiación ionizante.	Si
4. En cuanto a los riesgos radiológicos en las zonas controladas:	
4.1. Están delimitadas y señalizadas de forma que quede claro el riesgo de exposición.	Si
4.2. El acceso está limitado a las personas autorizadas.	Si
4.3. En caso de que se autorice el acceso a visitantes, se brindan las instrucciones necesarias sobre los riesgos a la que está expuesto y las medidas de protección que debe acatar.	Si
5. Se informa periódicamente a los trabajadores sobre los riesgos radiológicos asociados; las normas y procedimiento de protección radiológica y precauciones que deben adoptar.	Si
6. Las mujeres potencialmente expuestas tienen conocimiento de la necesidad de efectuar rápidamente la declaración de embarazo y notificación de lactancia.	Si

7. Dispone la institución de un repositorio temporal aprobado por el Ministerio de Salud para almacenar los residuos radiactivos u emisores de radiación ionizante en desuso.	No
8. Se realiza una disposición adecuada de los repuestos o partes de los equipos, que pueda contener material radiológico o peligroso.	Si
Total:	9
No. de lineamientos considerados:	10
% de cumplimiento:	90%

Observaciones

El área de Radiología Forense donde se dan todas las actividades relacionadas con este protocolo cuenta con permisos del Ministerio de Salud para su operación, es por ello que se logra el cumplimiento de la gran mayoría de los enunciados. Esto se muestra en la calificación por lo que se puede indicar que este aspecto está bajo control.

Protocolo de Evaluación No. 5

Tema: Gestión del aire

Aspecto

Ambiental:

Emisiones de olores

Lineamientos	Cumplimiento
1. Cuando se infiera la generación de olores debido a procesos productivos o actividades diversas, el responsable de la fuente implementa las medidas correctivas y de mitigación para el control de este tipo de emisión.	No
Total:	0
No. de lineamientos considerados:	1
% de cumplimiento:	0%

Observaciones

El área de morgue genera significativos olores en forma continua y a pesar de que solo en este sitio se dan dichos olores, su impacto es significativo y afecta directamente a las personas usuarios y funcionarios del DML, además puede ser

categorizado como un impacto permanente, pero focalizado y aunque es significativo es mitigable o reversible, su solución depende de un cambio significativo en la infraestructura para su mejoramiento. En vista de la alta inversión que esto implica y a que se cuenta con un proyecto de remodelación de toda el área de morgue y los laboratorios relacionados, no se propone un plan de gestión en este sentido, ya que una vez que se realice la remodelación que incluye extractores y un sistema de aire acondicionado, este problema debería estar bajo control, en dicho momento se podría hacer la valoración nuevamente y tomar acciones complementarias a las de infraestructura ya indicadas.

Cabe aclarar que las construcciones y remodelaciones son diseñadas, supervisadas y realizadas a través de un área de ingeniería de Servicios Generales, una dependencia del Poder Judicial que realiza estas acciones a nivel de todo el país y donde el DML solo establece la necesidad y dicha dependencia se encargan de todo el proceso.

También es importante indicar que aunque se cuenta con Equipos de Protección Personal estos no son de uso práctico para el personal ya que en general los olores aunque perceptibles para los visitantes, son tolerables sin problema para el personal y las personas que pueden visitar el sitio se les ofrecen cubrebocas y el equipo de protección necesario para asistir en forma segura a la sala de autopsias.

Protocolo de Evaluación No. 6

Tema: **Gestión del agua**

Aspecto

Ambiental:

Consumo de agua

Lineamientos	Cumplimiento
1. Se lleva un registro del consumo de agua mediante medidores.	No
2. Se tiene claramente establecido si el consumo de agua se encuentra entre los rangos recomendados, de acuerdo con las características de la actividad.	No
3. Se utilizan piezas sanitarias y dispositivos de bajo consumo de agua, tales como: inodoros, duchas y grifería eficientes, entre otros.	No
4. Se cuentan con un programa rutinario de detección, control de fugas y mantenimiento del sistema de abastecimiento de agua, en el cual se establezcan revisiones periódicas y se lleve un registro de ubicación y reparación.	No
5. Se cuenta con un plan para el ahorro de agua, donde establezcan objetivos, metas, actividades, plazos, y en donde se implementen buenas prácticas en el uso del agua	No
6. Existe rotulación cerca de duchas, lavamanos, grifos, etc. incentivando al ahorro del agua	Si
7. El suministro de agua es adecuado en cuanto a cantidad y continuidad.	Si
8. Respeto a la calidad del agua:	
8.1. Se garantiza el suministro de agua potable en sus instalaciones.	Si
8.2. Se cuenta con un programa de mantenimiento rutinario de tanques de almacenamiento y redes para prevenir el riesgo de contaminación del agua a lo interno de la institución.	No
8.3. Se utilizan mecanismos / dispositivos como filtros o purificadores, en la salida de los grifos de agua empleada para consumo humano, en caso de que sea necesario.	No
8.4. Se realizan periódicamente análisis fisicoquímicos y bacteriológicos del agua por parte de algún laboratorio (el cual debe estar acreditado en los respectivos ensayos), que establezcan la calidad del agua.	Si
8.5. El agua cumple con las normas y regulaciones técnicas establecidas por la legislación vigente en este tema, referido para este caso en el Reglamento de Calidad del Agua Potable	Si

9. Se cuenta con concesión de aprovechamiento de aguas (en caso de que se cuente con tomas de agua de ríos, quebradas, o con pozos)	Sí
10. Se está al día con el pago del canon de aprovechamiento (en caso de que se cuente con tomas de agua de ríos, quebradas, o con pozos)	Sí
11. Se sensibiliza/capacita a los funcionarios sobre el uso racional del recurso hídrico.	Si
Total:	8
No. de lineamientos considerados:	15
% de cumplimiento:	53%

Observaciones

En general la Ciudad Judicial cuenta con una concesión de agua (autorizada por la Dirección de Agua del MINAE), con un caudal de 1.16 litros por segundo vigente hasta agosto del 2030, por lo que el contar con este recurso ha afectado la gestión adecuada del mismo, ya que, al no haber controles, ni información de consumo disponible, no se ha creado una conciencia clara de la medición en este tema, de allí la importancia de incluir un programa para esta temática que se convierte en un aspecto crítico desde la perspectiva ambiental, bajo la realidad del DML, que adicionalmente cuenta con el proceso de autopsias que requiere grandes cantidades de agua.

Protocolo de Evaluación No. 7

Tema: Gestión del agua

Aspecto Ambiental:

Generación de Aguas Residuales

Lineamientos	Cumplimiento
1. Las edificaciones están provistas de sistemas de tratamiento de aguas residuales.	Si
2. En caso que se viertan aguas residuales al alcantarillado sanitario en funcionamiento, estas se disponen con el previo tratamiento para aquellos que por la características del agua lo requiera.	N/A
3. En caso que se viertan aguas residuales a cuerpos de agua superficiales (ríos, quebradas, acequias, canales artificiales), estas se disponen con el tratamiento requerido por la regulación.	Si

4. En caso que se haga reuso de las aguas residuales, estas se utilizan con el tratamiento previo conforme a la regulación vigente.	N/A
5. El sistema de tratamiento se encuentra revisado y aprobado por las entidades competentes conforme a la regulación vigente.	No
6. Se dispone del Manual de Operación y Mantenimiento del sistema de tratamiento; así como de su memoria de cálculo	No
7. Las aguas pluviales se recolectan y se conducen separadas de las aguas residuales.	Si
8. Se realizan mediciones rutinarias de caudal, pH, temperatura, sólidos sedimentables en el efluente después de la última unidad de tratamiento.	No
9. Se dispone en el lugar del equipo básico de control para las mediciones rutinarias del sistema de tratamiento.	No
10. Se encuentra disponible y al día la bitácora del Sistema de Tratamiento de Aguas Residuales	No
11. El personal encargado de la operación del Sistema de Tratamiento de Aguas Residuales tiene la capacitación adecuada para dicha labor.	No
12. Se cuentan con análisis periódicos de laboratorio en donde se indique la calidad del efluente	No
13. Se entregan Reportes Operacionales al Ministerio de Salud con la frecuencia establecida en el Reglamento de Vertido y Reuso de Aguas Residuales	No
14. Se cumplen con los límites máximos permisibles establecidos en el Reglamento de Vertido y Reuso de Aguas Residuales	Si
15. Las aguas residuales son dispuestas (cumpliendo con la calidad requerida por el Reglamento de Vertido y Reuso de Aguas Residuales) en un alcantarillado sanitario, tanque séptico, río, o son reusadas, y nunca son dispuestas en el alcantarillado pluvial.	Si
16. Se cuentan con certificados de calidad de las aguas residual tratadas del Ministerio de Salud en conformidad con la regulación vigente.	Si
17. Se cumple con las normas y regulaciones técnicas establecidas en el Reglamento de Aprobación y Operación de Sistemas de tratamiento de Aguas Residuales	No
18. Se cuenta con permiso de vertidos (en caso que se descarguen las aguas residuales a un río o quebrada)	Si
19. Se está al día con el pago del canon ambiental por vertidos (en caso que se descarguen las aguas residuales a un río o quebrada)	Si
Total:	8
No. de lineamientos considerados:	17
% de cumplimiento:	47%

Observaciones

Similarmente como en el consumo de agua, al existir un sistema de tratamiento de aguas se genera una sensación de que es eficaz, por lo que se ha visto afectada la correcta gestión de este protocolo, y poca preocupación de la administración hacia el manejo de este tema sobre todo ante la falta de información y datos que respalden el resultado del tratamiento, incluso hace algunos años no había salida de agua residual hacia el efluente, problema que se resolvió al realizar unas reparaciones en las lagunas, es por ello que este aspecto resulta ser crítico por el poco avance en los criterios incluidos y por ello la necesidad de controlarlo a través de un programa de gestión ambiental.

Se cuenta con permiso de vertido vigente y se está al día con el pago del canon ambiental por vertido, esto último implica, contar con el certificado de calidad de agua y reporte operacional al día. El sistema de tratamiento consiste en tres lagunas de oxidación que tienen suficiente volumen para garantizar un tratamiento adecuado, se cuenta con un regente químico para el Poder Judicial que entre sus funciones revisa periódicamente los resultados del tratamiento además de los reportes operaciones todo conforme Todo conforme al Reglamento de Vertido y Reuso de Aguas Residuales N.º 33601.

Protocolo de Evaluación No. 8

Tema: Gestión del suelo y residuos sólidos

Aspecto Ambiental:

Generación de residuos sólidos ordinarios

Lineamientos	Cumplimiento
1. Se cuenta en la institución con un Programa de Gestión Integral de Residuos fundamentado en los siguientes principios de gestión: evitar, reducir, reutilizar, valorizar, tratar y disponer.	Sí

2. Se práctica en el manejo de los residuos sólidos ordinarios la separación y clasificación a partir de la fuente.	Si
3. En el manejo de los residuos, se previene la mezcla de residuos sólidos peligrosos y residuos de manejo especial con los residuos sólidos ordinarios.	Si
4. Se implementan prácticas de reutilización de materiales en aquellos casos cuyas características lo permiten.	No
5. Se tienen identificados los responsables del manejo de los residuos sólidos y los participantes en el proceso de manejo.	Si
6. Se cuenta con área(s) destinada(s) para el almacenamiento colectivo y temporal de los residuos sólidos ordinarios	Si
7. Con relación al área destinada para el almacenamiento de los residuos sólidos ordinarios:	
7.1. El área está debidamente identificada	Si
7.2. Está ubicado en un sitio protegido de la lluvia; o en su defecto, cuenta con un diseño constructivo que evita el acceso de aguas de lluvia.	Si
7.3. Está ubicada de tal forma que es de fácil acceso para el servicio de recolección.	Si
7.4. Permite su fácil limpieza y lavado	Si
7.5. Las condiciones físico - sanitarias de las instalaciones evitan la formación de ambientes propicios para el desarrollo de vectores, fauna nociva, malos olores	Si
7.6. Las condiciones permiten confinar posibles derrames de lixiviados y las aguas de lavado son canalizadas al sistema de recolección de aguas residuales de las edificaciones de la institución.	Si
7.7. Internamente se almacenan los residuos sólidos valorizables en forma separada y debidamente identificados, mediante uso de recipientes con colores que lo diferencia o en su defecto mediante rotulación que lo identifica.	Si
8. En caso de uso de recipientes destinados a contener bolsas con residuos sólidos ordinarios antes de su recolección, se mantienen cerrados de manera que no permitan la entrada de agua, insectos o roedores, ni el escape de líquidos.	Si
9. En caso de uso de recipientes destinados a contener bolsas con residuos sólidos ordinarios se caracterizan por ser de material liso e impermeable que permita su lavado y limpieza.	Si
10. Los encargados del manejo de los residuos sólidos en la institución cuentan con equipo de protección básico personal conforme a los requerimientos de salud ocupacional.	Si
11. El manejo de recolección de los residuos sólidos no valorizables es a través de la municipalidad o mediante gestores autorizados	Si
12. Se cuantifica la cantidad de material recuperado según categoría (aluminio, papel, plástico, cartón, vidrio, entre otros).	Si

13. Se cuenta con criterios de compra que prevengan, disminuyan la generación de residuos, o criterios que promuevan la compra de materiales /equipos con materiales reciclables o reutilizables.	No
14. Se comunica a los empleados sobre los logros y resultados obtenidos en la gestión de residuos	No
15. Se sensibiliza/capacita a los funcionarios sobre temas vinculados con gestión de residuos sólidos	Si
Total:	18
No. de lineamientos considerados:	21
% de cumplimiento:	86%

Observaciones

Dentro de los esfuerzos que el Poder Judicial ha realizado se encuentra principalmente el manejo de desechos, aspecto que se difundido muy eficazmente a través de todas las oficinas de la institución, es por ello que este es uno de los protocolos que mejor calificación ha recibido. Lo anterior justificado en programas de reciclaje, reducción del uso del papel y separación de desechos en varias áreas, elementos que tienen gran aceptación y aplicabilidad en a la comunidad judicial que labora en San Joaquín de Flores.

Por otro lado, existen desechos especiales que genera el DML, mismos que son evaluados en un protocolo aparte, por lo que no están incluidos en esta valoración realizada.

Protocolo de Evaluación No. 9

Tema: Gestión del suelo y residuos sólidos

Aspecto Ambiental:

Consumo de papel

Lineamientos	Cumplimiento
1. Se cuenta en la institución con directrices internas que promuevan la reducción del consumo de papel.	Si

2. Se implementan prácticas para la reutilización de papel.	No
3. Se cuentan con recipientes de recolección de papel en las oficinas.	Si
4. Se incorporan criterios ambientales en la compra de papelería.	No
5. Se implementa la impresión de documentos por doble cara para reducir el consumo de papel.	Si
6. Se hace uso de fotocopiadoras que admitan la utilización de papel reciclado y/o que permitan realizar copias a dos caras y reducciones.	Sí
7. Se promueve el uso medios digitales (correo electrónico) para la remisión y revisión de documentos, evitando al máximo la impresión de estos.	Si
8. Se promueve a lo interno la implementación de archivos digitales	Si
9. Se mantiene un registro contable del consumo de papel periódicamente	No
10. Se sensibiliza a los empleados sobre el ahorro del papel	Si
11. Se comunica periódicamente a los empleados sobre los resultados y logros alcanzados	No
Total:	7
No. de lineamientos considerados:	11
% de cumplimiento:	64%

Observaciones

Este es uno de los puntos fuertes en las políticas institucionales, pero lamentablemente se crean las políticas, se reiteran, pero no se promueve una cultura del registro y del monitoreo del resultado, probablemente es uno de los esquemas que mejor resultado ha generado en la institución con una muy alta inversión pero no se cuantifica claramente el esfuerzo, por lo que no se comparte con la población judicial, lo que ayudaría a medir su eficacia y a generar conciencia más allá de los datos globales que se comparten periódicamente.

Al ser un aspecto institucional se sale del alcance del DML, en el corto plazo puede que las autoridades de la institución puedan disgregar la información y hacer promoción del logro bajo una estrategia que sea más eficaz para la población judicial y se pueda visualizar su aporte más directamente.

Protocolo de Evaluación No. 10

Tema: Gestión del suelo y residuos sólidos electrónicos

Aspecto Ambiental: **Generación de Residuos Electrónicos**

Lineamientos	Cumplimiento
1. Se cuenta con un programa de gestión integral de residuos electrónicos	No
2. Se dispone de un área de almacenamiento para los equipos y accesorios que son puestos fuera de servicio de la actividad, debidamente delimitado, con protección, rotulación, donde se almacene los mismos.	No
3. Se posee un registro donde se identifique la cantidad, tipo y modelo del equipo o accesorio electrónico almacenado y retirado del servicio	No
4. Se cuenta con el servicio de un gestor autorizado para el manejo integral de residuos de electrónicos.	No
5. Se promueve la recuperación de partes de equipos electrónicos retirados del servicio para su reutilización en otros equipos electrónicos.	No
Total:	0
No. de lineamientos considerados:	5
% de cumplimiento:	0%

Observaciones

Aunque la calificación es muy baja y la gestión en este caso es deficiente, no se considera apropiado realizar un programa al respecto, ya que el recambio de equipos responsabilidad de los departamentos administrativos y tecnológicos sin que el DML tenga una participación activa en el proceso, y en lo que se refiere a equipos tecnológicos específicos de los procesos, son relativamente pocos y con altos tiempos de funcionamiento, donde existen pocos equipos que llegan a ser obsoletos por lo que existen otros temas que son de mucha mayor relevancia para incluir en esta primera etapa de programas ambientales.

En el mediano plazo la reevaluación de los protocolos podría permitir generar programas de gestión hacia este tipo de desechos, pero como se indicó por su impacto, no fue considerado para un programa en este proyecto de investigación.

Protocolo de Evaluación No. 11

Tema: Gestión del suelo y residuos sólidos

Aspecto Ambiental: **Generación de residuos sólidos peligrosos**

Observaciones

La gestión de desechos es el tema de mayor impacto en la Sección de Patología Forense, por la cantidad y complejidad de los desechos que se generan, no obstante los desechos peligrosos que se manejan se clasifican como infectocontagiosos y aunque puede darse eventualmente la presencia de algún desecho peligroso de otra índole, estos son muy pocos y generados por actividades de mantenimiento que son responsabilidad de la Administración de la Ciudad Judicial por lo que su impacto y magnitud hacen que no sea crítico considerarlos en esta etapa.

Protocolo de Evaluación No. 12

Tema: Gestión del suelo y residuos sólidos

Aspecto Ambiental: **Generación de residuos infectocontagiosos**

Lineamientos	Cumplimiento
1. Se tiene identificado los tipos de desechos infectocontagiosos que se generan en el lugar.	Si
2. Se tienen localizados los sitios donde se generan esta clase de residuos.	Si
3. Se manejan por separado los desechos bioinfecciosos de los desechos ordinarios.	Si
4. Los desechos infecciosos se recolectan en bolsas plásticas impermeables de color rojo de acuerdo con la regulación vigente.	Si
5. Los desechos punzocortantes se recolectan en recipientes rígidos, resistentes, de color rojo como lo establece la regulación vigente.	Si
6. Los desechos anatomopatológicos se almacenan en bolsas o recipientes rígidos de color negro.	Si
7. Las bolsas o recipientes donde se recolectan los desechos infectocontagiosos se encuentran debidamente identificados con el símbolo peligroso y con la leyenda que los identifica.	Sí

8. El personal encargado del manejo de esta clase de residuos tienen conocimiento sobre el riesgo en la salud asociado a esta labor.	Si
9. Se disponen de medios de transporte manuales con tapa exclusivamente para recolección y depósito en el área de almacenamiento conforme a la normativa vigente	Si
10. Se tiene establecida una ruta exclusiva y horarios de recolección para su fácil movimiento hacia el área de almacenamiento.	No
11. Cuentan con un área destinada para el almacenamiento de los desechos infectocontagiosos conforme a las características establecidas en la regulación vigente	Si
12. El área de almacenamiento cuenta con señalización de restricción de acceso y rotulación de prevención.	Si
13. Los desechos anatomopatológicos, humanos o de animales se mantienen refrigerados	Si
14. En caso de que se generen desechos anatomopatológicos son inhumados o cremados en lugares autorizados.	Sí
15. En caso de que se generen desechos anatomopatológicos de alta patogenicidad y de restos no putrescibles (grasas) estos son cremados en un lugar autorizado.	No
16. Los equipos de tratamiento cuentan con sistema de control de contaminantes atmosférico.	No
17. El personal cuentan con el equipo mínimo de protección personal	Si
18. El personal encargado de esta clase labores se encuentra vacunado.	Si
19. Los desechos infectocontagiosos previo a su disposición son tratados.	Si
20. Disponen de un programa de contingencias en caso de derrames, fugas, incendios, explosiones, emisiones controladas o accidentes relacionados con el manejo de residuos.	Si
21. En caso de que la entidad realice recolección y transporte externo de esta clase de residuos, se satisface las condiciones que establece la regulación vigente.	Si
22. Se lleva cabo labores de capacitación al personal encargado con relación al riesgo asociado, el uso de equipo de protección personal, el proceso de manejo de esta clase de residuos; así como las acciones a seguir en caso de una posible eventualidad en su manejo.	Si
23. En el caso de la disposición final, el manejo de la recolección desechos infectocontagiosos es a través del servicio municipal, mediante gestores autorizados o lo realiza la misma entidad, lo anterior tomando en consideración la clase de residuos y su tratamiento previo.	Si
24. Se cumple con todas las normas y regulaciones técnicas establecidas por la legislación vigente en este tema, referida para este caso en la Ley General de Salud, el Reglamento para el manejo de productos peligrosos y el Reglamento sobre la gestión de los desechos infectocontagiosos que se generan en establecimientos que prestan atención en salud y afines.	Si
Total:	20
No. de lineamientos considerados:	24
% de cumplimiento:	88%

Observaciones

Basados en los mismos criterios del protocolo, el manejo de desechos infectocontagiosos ocupa un lugar crítico en los procesos, por lo que la forma más eficaz es visualizar dicha importancia es a través de la inclusión de un programa que abarcara ambos tipos de desechos, a pesar de que los resultados muestran valores positivos.

Entre los desechos peligrosos se encuentran las ropas impregnadas de fluidos corporales sobre todo sangre que son obtenidas de los análisis de cuerpos en los procesos de autopsia, además de los desechos infectocontagiosos de los procesos de valoración de personas vivas y la alta cantidad de equipo de protección contaminado producto de la operación normal.

Lamentablemente, aunque existe un manejo adecuado, no existe una cultura de medición o políticas que procuren hacer más eficientes los procesos para el tratamiento de estos desechos.

Protocolo de Evaluación No. 13

Tema: Uso de sustancias peligrosas

Aspecto Ambiental:

Uso de sustancias peligrosas

Lineamientos	Cumplimiento
1. El personal que maneja sustancias peligrosas está capacitado en cuanto a las propiedades físicas, químicas y biológicas de dichas sustancias y los riesgos que implican.	No
2. El personal que manipula sustancias peligrosas utiliza el equipo de protección personal (EPP) adecuado según el riesgo de los materiales	Si
3. Las sustancias peligrosas que se almacenan y distribuyen contienen la etiqueta correspondiente de acuerdo con su clasificación en un lugar visible y en letras legibles, en idioma español y con las especificaciones para su manejo.	No

4. Se promueve el desarrollo y uso de tecnologías limpias o ambientalmente seguras, aplicadas bajo principios de prevención que minimicen la generación de desechos; además, se establecen sistemas de administración y manejo que permitan minimizar los riesgos a la salud y al ambiente.	Si
5. Se cuenta con un registro del tipo de sustancia, sus características (grado de toxicidad, efectos, etc.) y cantidad almacenada o transportada.	No
Se mantiene en la zona de almacenaje hojas de seguridad de los productos (MSD).	No
6. Se desarrollan e implementan planes que permitan minimizar riesgos de accidentes y derrames de sustancias tóxicas.	No
7. Se mantiene un proceso continuo de capacitación del personal, manejo, simulacros y entrenamiento en prevención y control de derrames.	No
9. Se tienen establecidos planes de emergencia y de contingencia, diseñados e implementados de conformidad con la reglamentación técnica vigente sobre la materia.	Si
10. El diseño y ubicación del lugar de almacenamiento de sustancias o materiales peligrosos está de acuerdo con la naturaleza de los materiales almacenados.	No
11. Se dispone de los equipos, herramientas y demás medios adecuados para la prevención y el control de accidentes producidos por sustancias peligrosas; así como para la reparación de los daños causados por tales accidentes	Si
12. No se transportan sustancias, materiales o desechos peligrosos en vehículos dedicados al transporte de pasajeros, alimentos, animales, agua potable u otros bienes de consumo susceptibles de contaminación.	No
13. No se trasladan en un mismo vehículo sustancias, materiales y desechos peligrosos diferentes que sean incompatibles entre sí, de acuerdo con lo establecido en la reglamentación técnica que rige la materia.	No
Total:	4
No. de lineamientos considerados:	13
% de cumplimiento:	31%

Observaciones

Otro de los programas de gestión ambiental diseñados para el DML es el de sustancias peligrosas, ya que no existen procedimientos para el control de este tipo de sustancias y aunque no son muchas las que se utilizan si se hace un uso intensivo en la limpieza y almacenamiento de órganos de los procesos de autopsia. Además, el poco control y mínima información que existe de estos productos sugiere el desarrollo de un programa sobre esta temática. No todas las sustancias peligrosas están debidamente identificadas, indicando su

clasificación, pero son elementos que deben subsanarse a partir de un programa de gestión ambiental.

Casi la totalidad de las sustancias peligrosas utilizadas son líquidos que pueden llegar a desecharse como aguas residuales por lo que es conveniente generar programas en ambos casos, para monitorear los dos aspectos críticos. Aunque, los proveedores tienen la obligación de entregar las Hojas de Seguridad de los productos, esta información y la capacitación necesaria no siempre llega hasta las personas que hacen uso de los productos en las áreas.

Protocolo de Evaluación No. 14

Tema: Uso de sustancias peligrosas

Aspecto Ambiental:

Manejo de productos derivados de hidrocarburos

Lineamientos	Cumplimiento
1. Se tiene identificado la clase de derivados de hidrocarburos que se almacenan en la institución.	Si
2. Se tiene un registro referente a las cantidades que se almacenan.	No
3. Se tiene ubicado los puntos en la institución donde se mantiene almacenado esta clase de productos.	Si
4. Las áreas de almacenamiento se encuentran debidamente delimitadas e identificadas.	Si
5. Los recipientes de almacenamiento se encuentran identificados con el tipo derivado que se almacena y volumen.	No
6. Las área (s) de almacenamiento cuentan con señalización de prevención.	No
7. Las áreas de almacenamiento de derivados de hidrocarburos líquidos cuentan con obras de retención de derrames.	Si
8. Los encargados del manejo de esta clase de productos tienen conocimientos sobre los riesgos que pueden generar en la salud y ambiente.	Si
10. Cuenta la institución con un procedimiento de manejo de esta clase de productos desde que ingresa hasta su uso, donde se estime aspectos seguridad que permita prevenir riesgos de accidentes, explosiones, incendios y derrames.	Si

11. Cuenta la institución con un plan de emergencias donde se incluya las acciones que se deben implementar en caso de una posible eventualidad con este tipo (s) de producto (s)	Si
12. Se capacita a los funcionarios encargados en las acciones a seguir en caso de una posible emergencia.	Si
13. Se cuenta con un programa de mantenimiento preventivo, predictivo y correctivo de las instalaciones y/o equipos que se utilizan para el manejo de este tipo de productos (ductos, tanques unidades de proceso, instrumentos, unidades de transporte, etc.).	No
14. Se provee de la información sobre los riesgos de las actividades que pueden afectar a la comunidad por derrame de hidrocarburos y derivados y la capacitación de las personas para prevenir y actuar ante los efectos nocivos del siniestro.	No
15. Cuenta con un programa de capacitación del personal periódicamente con relación al manejo de hidrocarburos, los riesgos asociados y procedimientos a seguir en caso de posibles emergencias.	No
16. Las instalaciones satisfacen las normas y regulaciones técnicas establecidas por la legislación vigente en este tema, referida para este caso en la Ley Orgánica de hidrocarburos y el Manual de Buenas Prácticas Ambientales, (Gaceta del 5 de noviembre del 2004)	Si
17. Los encargados del manejo de esta clase de derivados cuentan en el lugar con equipo de protección personal laboral	Si
Total:	10
No. de lineamientos considerados:	16
% de cumplimiento:	63%

Observaciones

En este tema aunque la calificación obtenida no es muy alta, es otro de los protocolos que tiene poca aplicación en la realidad del DML ya que no se hace un uso muy amplio de hidrocarburos, estos solo indirectamente pueden ser utilizados en el sistema de suministro eléctrico de emergencia, pero no es exclusivo para el DML sino que es parte de la infraestructura que se comparte con varias otras oficinas de la Ciudad Judicial, otros de los usos es en el manejo de lubricantes en bodega pero en poca cantidad por lo que se van a regir bajo los criterios del manejo de sustancias peligrosas.

En cuanto al transporte de cuerpos donde la flota vehicular si es considerable cabe aclarar que es una función que le compete a otro departamento donde el DML no tiene ninguna injerencia.

Protocolo de Evaluación No. 15

Tema: Uso de sustancias peligrosas

Aspecto Ambiental: **Uso de plaguicidas**

Observaciones

En cuanto al uso de plaguicidas es importante aclarar que el DML no los utiliza y aunque el manejo de áreas verdes pueda hacer uso de ellos, son aspectos que están bajo el control de la Administración de la Ciudad Judicial y sobre lo que el DML no tiene injerencia, es por ello que este protocolo ha sido calificado como no aplicable.

De igual forma las fumigaciones que se realizan periódicamente a los edificios son subcontratadas a empresas que deben cumplir una serie de requisitos tanto ambientales como de salud ocupacional

Protocolo de Evaluación No. 16

Tema: Uso de sustancias peligrosas

Aspecto Ambiental: **Uso de sustancias radioactivas**

Lineamientos	Cumplimiento
1. Se mantiene un inventario de las sustancias, materiales, equipos, o desechos radiactivos que se almacenan.	N/A
2. Se desarrolla e implementa un plan para el adecuado manejo (transporte, manipulación, almacenamiento, etc.) de sustancias radioactivas con el fin de minimizar riesgos de accidentes.	N/A

3. Los equipos emisores de radiaciones ionizantes o que utilicen material natural o artificialmente radiactivo, cuentan con autorización otorgada por el Ministerio de Salud para su operación.	Si
4. Para el manejo de sustancias radioactivas, se garantiza a los trabajadores el suministro del equipo de protección personal necesario.	N/A
5. Se cuenta con un programa de mantenimiento preventivo, predictivo y correctivo de las instalaciones y/o equipos utilizados en el manejo de sustancias radioactivas.	Si
6. Se mantiene una vigilancia continua en el entorno de las instalaciones y áreas de operación mediante medidores específicos.	Si
7. Se desarrollan planes de contingencia que le permita enfrentar y controlar accidentes con sustancias radioactivas.	Si
8. Se mantiene un proceso continuo de capacitación del personal, en manejo de sustancias radioactivas.	Si
9. La disposición final de desechos radioactivos se realiza en repositorios diseñados especialmente para tal fin, cumpliendo con la reglamentación técnica que rige la materia, previa autorización de las autoridades competentes.	N/A
10. Cuentan estas instalaciones con permiso sanitario de funcionamiento del Ministerio de Salud.	Si
11. Se cumple con el Reglamento sobre Protección de Radiaciones Ionizantes y demás normas y regulaciones técnicas establecidas por la legislación vigente en este tema.	Si
Total:	7
No. de lineamientos considerados:	7
% de cumplimiento:	100%

Observaciones

La Unidad de Radiología Forense del DML es la única área que puede hacer uso de este tipo de sustancias, no obstante, al tener que contar con los permisos de Ministerio de Salud, se han desarrollado una serie de controles y se ha avanzado en la redacción de procedimientos y una guía de trabajo que permite tener documentados los procesos, es por ello que la calificación obtenida en este campo es tan alta y por ende puede catalogarse como un proceso bajo control.

Se aclara que los desechos de esta área son básicamente considerados infectocontagiosos ya que son generados en la atención de las personas usuarias en los procesos de evaluación como por ejemplo radiografías y tomografías

axiales computarizadas (TAC), mismas que ya no generan desechos a través de impresiones ya que son electrónicas debido a la tecnología disponible en el DML para estas evaluaciones.

Protocolo de Evaluación No. 17

Tema: Gestión de la energía

Aspecto Ambiental:

Consumo de combustibles fósiles

Lineamientos	Cumplimiento
1. Se tiene identificado y cuantificado los tipos de fuentes que consumen combustible en la institución.	Si
2. Se llevan registros básicos de las características de operación de las fuentes: tipo de combustible que utiliza, peso, potencia, descripciones generales, motor, cilindrada, capacidades, entre otros.	No
3. Se tienen controles fidedignos sobre las compras de combustible	Si
4. Se llevan registros históricos del consumo de combustible total de la institución y por cada tipo de fuente de consumo.	No
5. Se tienen controles sobre el uso de cada tipo de fuente de consumo.	Si
6 se conoce el rendimiento de consumo de cada fuente.	No
7. Se realizan evaluaciones sobre la eficiencia en el consumo de combustibles de las fuentes existentes.	No
8. Se tiene conocimiento de cuáles fuentes son ineficientes en su consumo.	No
9. Mantienen informados a los funcionarios sobre la importancia del ahorro de combustible.	Si
10. Se cuentan con programas de mantenimiento para cada tipo de fuente.	Si
11. Se toman en consideración lineamientos de eficiencia energética para la compra de las fuentes consumidoras de combustible.	Si
12. Se han establecido indicadores de eficiencia energética para las fuentes consumidoras de combustible.	No
13. Se cumple con las normas y regulaciones técnicas establecidas por la legislación vigente en el tema de energía	Si
14. Se toman en consideración lineamientos de salud ocupacional para el tema energético	Si

Consumo de combustible en fuentes móviles	
15. Se tienen clasificadas las fuentes móviles, de acuerdo con lo establecido en el artículo 55 del Decreto Ejecutivo 25584-MINAET-H-P "Reglamento para la regulación de uso racional de la energía"	No
16. Se tienen clasificadas las demás fuentes móviles, a pesar de que no se encuentran contempladas en el artículo 55 del Decreto Ejecutivo 25584-MINAET-H-P "Reglamento para la regulación de uso racional de la energía", tal como otros medios de transporte terrestre, marítimo, aéreo, entre otros.	No
17. Se tienen controles sobre las compras de combustible en los centros de servicio donde se soliciten datos mínimos como: cantidad de litros, fecha de compra, costo, placa, o kilometraje.	Si
18. Se tiene identificada y cuantificada las distancias que recorren cada fuente móvil.	Si
19. Se brinda capacitación continua a los choferes de la institución sobre manejo eficiente y mantenimiento preventivo	No
20. Se brinda capacitación continua al personal operativo.	No
21. Se cuenta con alguna política de selección y asignación vehicular de acuerdo con las necesidades de la institución.	No
22. Cada fuente móvil cuenta con su control de uso diario, que permita llevar el registro de kilómetros recorridos al día.	Si
23. Se conoce el rendimiento de consumo de las fuentes móviles.	No
24. Se realizan evaluaciones sobre la eficiencia en el consumo de combustibles de las fuentes móviles.	No
25. Se tiene conocimiento de cuáles fuentes móviles son ineficientes en su consumo.	No
26. Se tiene algún plan de sustitución de las fuentes móviles ineficientes.	Si
27. Se tiene algún programa de planificación de rutas para las fuentes móviles, donde se aproveche al máximo la capacidad de la unidad.	No
28. Se asignan las fuentes móviles de menor consumo de combustible, para las giras a los lugares más distantes.	No
29. Se tienen controles sobre la concentración de las fuentes móviles en los lugares previamente establecidos en las horas no hábiles y los fines de semana.	Si
Consumo de combustible en fuentes fijas	
30. Se cuenta con la constancia de inscripción de cada fuente fija de la institución.	N/A
31. Cumplen las fuentes fijas con los requisitos mínimos de instalación, según lo establece el artículo 87 del Decreto Ejecutivo 25584-MINAET-H-P "Reglamento para la regulación de uso racional de la energía"	N/A

32. Se cuenta con las autorizaciones y permisos otorgados por las instituciones respectivas.	N/A
33. Cumplen las fuentes fijas con los requisitos mínimos de operación, según lo establece el artículo 88 del Decreto Ejecutivo 25584-MINAET-H-P "Reglamento para la regulación de uso racional de la energía"	N/A
34. Se tiene establecido el inventario de fuentes fijas por el tipo de combustible que utilizan.	N/A
35. Se registran los consumos de combustible de cada fuente fija.	N/A
36. Se realizan evaluaciones sobre la eficiencia en el consumo de combustibles de las fuentes fijas.	N/A
37. Los sistemas de fuentes fijas cuentan con programas de mantenimiento.	N/A
38. Se tiene algún plan de sustitución de las fuentes fijas ineficientes.	N/A
39. Se brinda capacitación continua al personal operativo.	N/A
40. Los sistemas de fuentes fijas cuentan con programas de mantenimiento.	N/A
fósiles Total:	13
No. de lineamientos considerados:	29
% de cumplimiento:	45%

Observaciones

El DML hace poco uso de combustibles fósiles como se ha indicado, solo se cuenta con dos vehículos que con poca frecuencia salen de las instalaciones del DML. Fuera de este uso, no se cuenta con otras fuentes que hagan uso de los combustibles fósiles, y por ello no se considera un protocolo oportuno de desarrollar en este momento, debido al uso en una magnitud muy baja de este tipo de insumo.

Se indicó en protocolos anteriores que la planta de emergencia, que trabaja con diésel es controlada por la Administración de la Ciudad Judicial y que les

brinda servicio a varios edificios por lo que el DML no tiene injerencia en el uso mantenimiento y control de estos equipos.

Protocolo de Evaluación No. 18

Tema: Gestión de la energía

Aspecto Ambiental:

Consumo de energía eléctrica

Lineamientos	Cumplimiento
1. Se registra adecuadamente el consumo de energía a través de contadores eléctricos (medidores) y se lleva el control total de los medidores de la institución.	Si
2. Se genera información estadística sobre los consumos de energía, demanda y costo de la energía, por medidor.	No
3. Se cuenta con el inventario por tipo de equipos, que hacen uso de electricidad en la institución (luminarias, equipo de cómputo, aires acondicionados, entre otros)	No
4. Se tiene la caracterización energética de cada organización de la institución, de acuerdo con las actividades propias de cada una.	No
5. Se realizan evaluaciones permanentes del consumo energético en equipos, sistemas y transporte de la institución.	No
6. Se promueve la implementación de programas para el ahorro de energía, donde se establezcan objetivos, metas, actividades, responsables, plazos de ejecución, presupuesto.	Si
7. Se involucra a los funcionarios en el proceso de cambio de cultura hacia un uso racional y eficiente de la energía.	Si
8. Se realizan acciones o buenas prácticas con equipos y sistemas consumidores de electricidad.	Si
9. Se comunican los lineamientos obligatorios sobre el uso racional de la energía.	Si
10. Se aprovechan las opciones de ahorro de energía que tienen los equipos consumidores de electricidad.	Si
11. Existen programas de mantenimiento correctivo, preventivo o predictivo en las instalaciones.	No
12. Se llevan registros de los mantenimientos aplicados en las instalaciones.	No
13. Se tiene alguna política interna para la selección y asignación de equipos consumidores de energía eléctrica de acuerdo con las necesidades de la institución.	Si

14. Se tiene algún programa de sustitución sobre los equipos o sistemas ineficientes.	Si
15. Se toma en consideración características de eficiencia energética para la compra de equipos consumidores de energía.	Si
16. Se da cumplimiento del Decreto Ejecutivo N.º 23616-MIRENEM, correspondiente al uso racional de la energía eléctrica en iluminación, en la cual solicitan prescindir de la iluminación externa e interna, de las veinte horas a las seis horas del día siguiente, salvo en el caso de jornadas con horario nocturno y lo absolutamente imprescindible.	Si
17. Se ha analizado la posibilidad de utilizar aparatos o equipos que utilicen o funcionen con fuentes renovables de energía.	Si
18. En cuanto a la iluminación externa utilizan las lámparas con una eficacia lumínica mayor o igual a 65 lúmenes por watt.	No
19. Se efectúan diagnósticos energéticos integrales en las instituciones.	Si
20. Se han establecido indicadores de eficiencia energética para el consumo de energía eléctrica.	No
21. Se toman en consideración lineamientos de salud ocupacional para el tema energético.	Si
22. Conocen y cumplen con las normativas y regulaciones técnicas establecidas por la legislación vigente en el tema de energía.	Si
Total:	14
No. de lineamientos considerados:	22
% de cumplimiento:	64%

Observaciones

El consumo de energía eléctrica es comparable al de cualquier oficina, no se cuenta con equipos de alto consumo por lo que no se ha considerado necesario desarrollar un programa de gestión fuera del ya existente para todo el Poder Judicial, máxime que la evaluación obtenida indica un valor relativamente alto, adicionalmente existen campañas de ahorro de energía y como en otros factores, se sufre de falta de divulgación para generar conciencia de la necesidad de ahorro y del costo que la energía eléctrica representa para cualquier institución.

En próximas valoraciones de los protocolos podría tomarse en cuenta para realizar una actualización y mejora del programa de gestión que la institución ya desarrolló para este aspecto.

Protocolo de Evaluación No. 19

Tema: Seguridad y manejo de desastres naturales

Aspecto Ambiental: Seguridad y manejo de desastres naturales

Nota: Este protocolo corresponde a un tema transversal a diversos aspectos ambientales. Por esa razón es que en otros protocolos se pueden encontrar lineamientos de evaluación relacionados con el tema de seguridad y manejo de desastres; se colocan en el presente protocolo algunos lineamientos de carácter general.

Lineamientos	Cumplimiento
1. Se tienen identificados los tipos de amenazas que existen en la zona donde se ubica la(s) instalación(es) ya sea: deslizamientos, fallas sísmicas, cercanías de ríos u otras fuentes de agua, etc.	Si
2. Se han desarrollado y se implementan planes de atención de emergencia de acuerdo con la Guía para la Presentación del Programa de Atención de Emergencias, emitido por el Ministerio de Salud.	Si
3. Se mantiene un proceso continuo de capacitación del personal, simulacros y entrenamiento en prevención y atención de desastres naturales.	No
4. Se cumple con las normas y regulaciones técnicas establecidas por la legislación vigente en este tema, entre ellos, el Manual de Buenas Prácticas Ambientales (Gaceta del 5 de noviembre del 2004).	No
5. Se establecen las condiciones generales de seguridad e higiene en que obligatoriamente deben realizarse en las labores en todos los centros de trabajo, de acuerdo con lo establecido en el Decreto N°1 del Reglamento General de Seguridad e Higiene de Trabajo.	Si
Total:	3
No. de lineamientos considerados:	5
% de cumplimiento:	60%

Observaciones

Dentro de la escala utilizada, este protocolo no resultó ser crítico, esto debido a que se cuenta con varios esfuerzos a nivel de Seguridad y Salud Ocupacional que incluyen avances en planes de emergencia y otros tópicos, por otro lado en este momento se está desarrollando por parte del Subproceso de Salud Ocupacional el desarrollo del Plan de Emergencias para el DML, lo que sería de gran importancia para el Departamento como apoyo a los esfuerzos puntuales que se han hecho en materia de manejo de extintores, capacitación y otros temas relacionados con el manejo de las emergencias.

5.1 Análisis de Resultados de la valoración de aspectos ambientales

Una vez evaluados cada uno de los 19 protocolos que incluye la herramienta diseñada por el DIGECA-MANAE, se determinó que no es conveniente generar programas para todos los aspectos que presentaran oportunidades de mejora, de hecho, es necesario determinar de acuerdo con la capacidad que tiene el DML de trabajar en los programas, a que número de ellos puede tratar desarrollar en una primera etapa.

Basado en esta capacidad, se visualizaron las calificaciones obtenidas en cada uno de los programas y se determinó que una calificación por debajo del 50% mostraba poco avance en un tema, sin embargo, valores superiores a este indica una base insuficiente para mostrar preocupación por el tema y valores superiores no representan un control de los aspectos, pero si demuestran que se cuenta con los elementos básicos para poder cumplir en el mediano o corto plazo. En la Figura No. 6 se resumen los resultados de los protocolos con menores calificaciones.

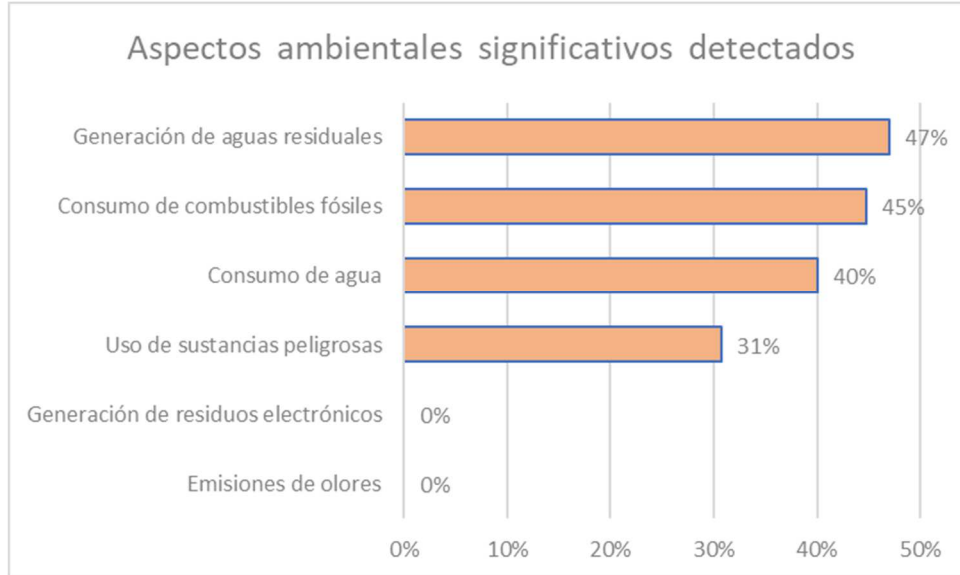


Figura No. 6 Aspectos ambientales significativos detectados

Fuente: Elaboración propia, 2021

Haciendo un ordenamiento de los resultados obtenidos del menor al mayor, se pueden identificar aquellos aspectos que obtienen una nota inferior al 50%, determinando que son los aspectos críticos, estos representan el 31% de los aspectos, y como se indicó aquellos que por ser de menor calificación requieren de una mayor atención.

No se pretende excluir aquellos con valores entre 50% y 75% por ejemplo, sino que se prioriza trabajar con los primeros en una etapa inicial, una vez que los resultados de la valoración muestren un avance podrán incluirse aspectos superiores a la calificación del 50%.

Luego de aplicación de los 19 protocolos disponibles en la herramienta DIGECAMINAE puede observarse como existen oportunidades de mejora en el DML en varias áreas, no obstante, esta evaluación se hace sin una previa intensión de satisfacer los requisitos aquí establecidos, lo que indica que a pesar de ser como se dice una evaluación sin avisar, se encuentran protocolos que se cumplen en

gran medida, lo que refleja que a pesar de no contar con una sistemática para la gestión ambiental si se visualizan resultados tangibles de cumplimiento en diversos casos. El hacer una definición operativa para delimitar los aspectos ambientales significativos permite orientar el trabajo de desarrollo en los más crítico, para incluir paulatinamente otros aspectos en valoraciones posteriores.

Los resultados indican los temas que van a ser incluidos en los programas de gestión ambiental que van a proponerse, lo que permitiría dar consistencia hasta aquí a dos fases del proyecto el diagnóstico que permite identificar la situación y el diseño que consistentemente responde a los elementos detectados.

5.2 Programas de Gestión Ambiental

Como se indicó párrafos atrás, la herramienta aunque muy práctica y fácil de utilizar no contempla la ponderación de un criterio sobre otros de forma que un aspecto aunque valorado con una calificación baja puede no ser significativo por el hecho de tener muy poco peso comparado con otros aspectos, en este caso el consumo de combustibles fósiles aunque por su calificación se refleja como crítico, debe tomarse en cuenta que solo aplica el uso de fuentes móviles y en este caso los vehículos del DML, los cuales se utilizan con poca frecuencia y sería mejor poner énfasis en problemas de mayor impacto como la gestión del agua o el manejo de los desechos peligrosos, por lo se decidió desestimarlos dentro de la lista de aspectos críticos a los cuales desarrollar Programa de Gestión Ambiental en esta primera etapa.

Similarmente al caso de combustibles fósiles se encuentra el de generación de residuos electrónicos, los cuales aunque no existen políticas de acopio, tratamiento o gestión en general, realmente no son significativos en áreas del DML, donde está ubicado el alcance de este proyecto, esto porque los laboratorios no cuentan con una variedad importante de elementos tecnológicos

que se estén actualizando con alguna periodicidad, la función está más relacionada a tareas que generan fluidos y otros desechos más que tecnológicos, por lo que no es oportuno desarrollar un programa en este sentido en una primera etapa.

Existe un aspecto que es crítico como es la generación de olores, en el caso de la Sección de Patología Forense este elemento está presente casi que permanentemente. No obstante, es un aspecto que se controla únicamente con infraestructura, y a mediados del año 2021 se está realizando una remodelación de todo el sector de morgue, que incluye la modificación de áreas y la inclusión de extractores y sistemas de aire acondicionado, es por ello que en este momento no resulta práctico desarrollar un programa en este aspecto, que aunque crítico está centralizado en un área y esta será de pronta intervención en el proyecto de construcción, por lo que no se ha considerado incluirla en el desarrollo de programas, luego de la remodelación es importante volver a realizar la evaluación del aspecto y en caso necesario establecer un programa de gestión en las condiciones resultantes luego de la remodelación. Al ver el aspecto esto tiene un solo enunciado que debe cubrirse con el diseño de la modificación estructural antes mencionada.

En el análisis la generación de residuos peligrosos no resulta como significativo, ya que obtiene una calificación de 71%, no obstante, por la alta significancia que tiene este aspecto en el flujo de trabajo, se va a desarrollar un programa de gestión para este tema, esto basado en que el día a día del proceso exige especial atención a estos elementos y un programa puede apoyar los procesos de capacitación y concientización en este tema, que es crítico no solo para el ambiente sino para los mismos trabajadores del DML.

Como mecanismo de atención en cada caso, se van a desarrollar programas ambientales que abarquen estos aspectos considerados significativos en la

realizad del DML, como base para el desarrollo de dichos programas se tomará como base los Programas Ambientales definidos para el Poder Judicial, pero en un esquema más práctico y haciendo uso del estándar documental establecido en los sistemas de calidad del DML, lo que permitirá una adopción más rápida y amigable para los funcionarios de dicho Departamento.


A continuación, se desarrollan como anexos cada uno de los programas ambientales que van a ser utilizados en el control de los aspectos ambientales del Departamento de Medicina Legal, junto con los registros relacionados con cada programa, los cuáles a diferencia de los programas generales del Poder Judicial, son propuestas de aplicación específica a la realidad y condiciones existentes en el DML. Los programas desarrollados son los siguientes:

- PGA-DML-PG1 Gestión residuos peligrosos Infectocontagiosos
- PGA-DML-PG2 Gestión del Agua
- PGA-DML-PG3 Gestión sustancias peligrosas

Los programas antes mencionados serán valorados por el Gestor Ambiental de la Institución y se espera puedan ser incorporados a la nueva versión de los programas para el quinquenio 2021 al 2026.

Cabe mencionar que los programas propuestos para el DML se complementan con los actuales Programas que tiene el Poder Judicial, esto porque el manejo de residuos por ejemplo, no detalla en el manejo de desechos peligrosos bioinfecciosos, por lo que ambos programas son de aplicación simultánea y complementaria, el primero para el manejo de residuos ordinarios y reciclables y el elaborado para el Departamento de Medicina Legal que abarca los desechos biopeligrosos que se manejan en los diferentes consultorios y en el área de morgue.

Adicionalmente, debe indicarse que existen procedimientos en revisión en el Departamento de Medicina Legal que tienen una relación directa con los Programas de Gestión, estos son el procedimiento DML-SPF-P02 Limpieza para las áreas de bajo riesgo y el procedimiento DML-SPF-P03 Limpieza para las áreas de alto riesgo. Así en general el esquema de calidad del DML, se establece en una base de integralidad y consistencia, de forma que todos los procedimientos que se elaboran para el Sistema de Calidad ISO 17020, ahora para el nuevo Sistema de Calidad GICA y cualquier procedimiento que se elabore por lineamientos institucionales o de autoridades gubernamentales es verificado, por la Unidad de Gestión de Calidad para verificar que no haya inconsistencias y que los documentos y directrices definidas mantengan el formato y esquema de comunicación eficaz que pueda llegar a todas las áreas.

	DEPARTAMENTO DE MEDICINA LEGAL	PGA-DML-PG1	PG
	ORGANISMO DE INVESTIGACIÓN JUDICIAL (OIJ)	Versión 01	
	PROGRAMA DE GESTIÓN AMBIENTAL PARA LA GESTIÓN DE RESIDUOS INFECTOCONTAGIOSOS	30/06/2021 Páginas: 06	

Elaborado por Ing. Arnoldo Mora Alvarado Gerente de Calidad Departamento de Medicina Legal

Revisado por Master. Eugenio Solís Rodríguez Gestor Ambiental Poder Judicial, Costa Rica

Aprobado por Dr. Franz Vega Zúñiga Jefe Departamental Departamento de Medicina Legal

**ESTE ES UN DOCUMENTO PARA USO INTERNO
DEL DEPARTAMENTO DE MEDICINA LEGAL
SE PROHÍBE CUALQUIER REPRODUCCIÓN QUE NO SEA PARA ESTE FIN**

La versión oficial digital es la que se mantiene en el Gestor Documental y la que conserva la Unidad de Gestión de Calidad. Cualquier otro documento impreso o digital será considerado como copia no controlada

1. Procedimiento:

1.1 Justificación

En el Departamento de Medicina Legal existen varios servicios y procesos con desechos peligrosos muy diferentes unos de otros, no obstante, es factible realizar un programa que se ajuste a la realidad del conjunto de las oficinas que componen dicho Departamento.

Debido a la naturaleza peligrosa de muchos de los desechos infectocontagiosos, a la preocupación constante de los funcionarios de cada una de las áreas y al seguimiento que la oficina de Seguridad y Salud Ocupacional realiza, se han definido una serie de pautas para el manejo de dichos desechos que ha permitido un alto nivel de control. No obstante, por lo contaminantes que estos desechos pueden ser, se ha definido este programa como apoyo a los controles existentes.

Departamento de Medicina Legal	Versión 01	Página 70 de 6
Programa de Gestión Ambiental para La Gestión de Residuos Infectocontagiosos	PGA-DML-PG1	

1.2 Objetivo

Establecer las acciones para el manejo y control de los desechos peligrosos infectocontagiosos en las instalaciones del Departamento de Medicina Legal.

1.2.1 Objetivos específicos

- Identificar correctamente los desechos peligrosos infectocontagiosos en los diferentes puntos.
- Separar, acopiar y resguardar los desechos peligrosos infectocontagiosos y definir un destino apropiado a los mismos.
- Concientizar al personal del DML de la importancia del manejo adecuado de los desechos infectocontagiosos

1.3 Alcance:

Aplica a todas las actividades en las instalaciones comprendidas dentro de la delimitación del Departamento de Medicina Legal, en las diferentes oficinas según el tipo de desechos peligrosos infectocontagiosos que cada área maneja.

1.4 Responsable

- Comisión de Gestión Ambiental Institucional
- Comisión Ambiental de la Ciudad Judicial
- Funcionarios del DML
- Personal de limpieza subcontratado

1.5 Marco Jurídico

- Ley de Gestión Integral de Residuos N.º 8839 y sus reglamentos
- Decreto Ejecutivo N.º 27000 Reglamento de Caracterización de Desechos Peligrosos Industriales y sus reformas
- Decreto Ejecutivo N.º 27001 Reglamento de Manejo de Desechos Peligrosos Industriales y sus reformas
- Decreto Ejecutivo N.º 37788 Reglamento General para la Clasificación de Residuos Peligrosos Decreto
- Decreto Ejecutivo Decreto N.º 38272 Reglamento para la Declaratoria de Residuos de Manejo Especial
- Decreto Ejecutivo 30965, Reglamento sobre la gestión de los desechos infectocontagiosos en establecimientos que prestan atención a la salud y afines.

Departamento de Medicina Legal	Versión 01	Página 3 de 6
Programa de Gestión Ambiental para La Gestión de Residuos Infectocontagiosos	PGA-DML-PG1	

1.6 Definiciones

Residuos peligrosos: De acuerdo con las definiciones del Reglamento general para la clasificación y manejo de residuos peligrosos No. 41527-S-Minae se indica: "...son aquellos que, por su reactividad química y sus características tóxicas, explosivas, corrosivas, radioactivas, biológicas, bioinfecciosas e inflamables, eco tóxicas o de persistencia ambiental, o que, por su tiempo de exposición, puedan causar daños a la salud o el ambiente. Asimismo, se consideran residuos peligrosos aquellos que el Ministerio de Salud, en coordinación con el Ministerio de Ambiente y Energía, defina como tales, así como los envases, empaques y embalajes que hayan estado en contacto con ellos. Se excluirán los envases, empaques y embalajes que hayan recibido previo tratamiento para su descontaminación según la reglamentación presente."

Tratamiento de residuos peligrosos: De acuerdo con las definiciones del Reglamento general para la clasificación y manejo de residuos peligrosos No. 41527-S-Minae se indica: "Es el conjunto de operaciones, procesos o técnicas mediante los cuales se modifican las características de los residuos peligrosos o se reduce su volumen, teniendo en cuenta el riesgo y grado de peligrosidad de éstos, para incrementar sus posibilidades de aprovechamiento y valorización o para minimizar los riesgos para la salud humana y el ambiente."

1.6.1 Tiempo de vigencia del Programa

- Fecha de inicio: Junio 2021
- Revisión: Anual
- Vigencia: 5 años

2. ACTIVIDADES

Para la consecución de los objetivos planteados se han definido una serie de actividades

Manejo de Desechos Peligrosos				
Actividad	Responsable	Acciones	Fecha de cumplimiento	Indicador
Inventario de contenedores para desechos ordinarios e infectocontagiosos en el DML	Administración de la Ciudad Judicial y cada oficina	Elaborar un inventario de contenedores existentes además indicar si alguno debe	Diciembre de cada año del período 2022 al 2026 para la realización del inventario	Informe de inventario realizado

		moverse, sustituirse o incluirse en las áreas		
Evaluación de los procesos de manejo de los desechos peligrosos infectocontagiosos y sus sitios de acopio	Administración de la Ciudad Judicial y cada oficina	Elaborar un informe de los procesos y centros de acopio	Diciembre de cada año del período 2022 al 2026 para la realización del inventario	Informe realizado
Medición y seguimiento de las cantidades de residuos peligrosos infectocontagiosos generados	Administración de la Ciudad Judicial y cada oficina	Elaborar un informe mensual de los desechos peligrosos tratados	Diciembre de cada año del período 2022 al 2026 para la realización del inventario	Cantidad mensual de residuos peligrosos recolectados
Sensibilización/capacitación sobre gestión de residuos peligrosos infectocontagiosos	Comisión de Gestión Ambiental de la Ciudad Judicial y cada oficina	Diseñar la capacitación sobre desechos peligrosos y brindarla anualmente	Diciembre de cada año del período 2022 al 2026 para la realización del inventario	Proporción de personas capacitadas en relación con el total del personal.

Anexo. Buenas Prácticas

- I. Velar por que se cuente con un área de almacenamiento temporal de residuos peligrosos acorde con lo establecido en la Ley de Gestión Integral de Residuos y su reglamento.
- II. Ubicar contenedores para la adecuada separación dentro de cada área de trabajo, los cuales deberán estar identificados y debidamente rotulados de acuerdo con lo dispuesto por la Comisión de Gestión Ambiental.
- III. En caso de no contar con el recurso financiero para la compra de recipientes, emplear contenedores disponibles de forma inmediata (estañones, recipientes plásticos u otros) para la adecuada separación dentro de cada área de trabajo, los cuales deberán estar identificados y debidamente rotulados.
- IV. Incentivar la adecuada segregación de los residuos, optimizando el proceso según considere, cada oficina debe velar por la correcta separación de los residuos peligrosos generados y realizarán un seguimiento de las cantidades generadas.
- V. Coordinar con las personas encargadas de los servicios de limpieza, para que la recolección de las distintas fracciones se realice al menos una vez por semana vigilando que los recolectores NO MEZCLEN los desechos para su traslado y que no se genere acumulación indebida de residuos en los contenedores.

Departamento de Medicina Legal	Versión 01	Página 4 de 6
Programa de Gestión Ambiental para La Gestión de Residuos Infectocontagiosos	PGA-DML-PG1	

- VI. Evaluar los controles existentes tanto para la cuantificación, separación, acopio y almacenamiento de desechos peligrosos para determinar los niveles de riesgo existentes.
- VII. Brindar capacitación y sensibilización sobre el manejo de desechos peligrosos.
- VIII. Verificar que los gestores de residuos contratados sean parte del grupo de gestores autorizados por el Ministerio de Salud.
- IX. Deben elaborarse procedimientos específicos para el manejo de los desechos peligrosos, consistentes con las pautas establecidas en el Decreto Ejecutivo 27001-MINAE sobre Manejo de desechos peligrosos industriales y el Decreto 41527-S Reglamento general para la clasificación y manejo de residuos peligrosos.
- X. Pero en especial el manejo de los desechos debe documentarse a la luz del Decreto Ejecutivo 30965, Reglamento sobre la gestión de los desechos infectocontagiosos en establecimientos que prestan atención a la salud y afines.

3.- REFERENCIAS:

Astorga, A. 2007. Manual de instrucciones para elaboración de Planes de Gestión Ambiental en el sector público de Costa Rica. Documento Técnico, Dirección de Gestión de la Calidad Ambiental, Ministerio del Ambiente y Energía de Costa Rica, 104 p.

Fernández Quesada, S. 2014. Lineamientos para la implementación de programas de gestión ambiental institucional. INA. San José, CR. 136p.

ICT. 2012. Guía Nacional de Manejo de Residuos Sólidos.

MINAE. 2011. Guía para la elaboración de programas de gestión ambiental Institucional (PGAI) en el sector público de Costa Rica: documento de orientación para las instituciones públicas / MINAE, Ministerio de Salud. - - San José, Costa Rica: MINAE, Ministerio de Salud, CYMA, USAID, CCAD, GIZ, 2011. 56 p.

Programa Estado de la Nación en Desarrollo Humano Sostenible (PEN Costa Rica). 2015. Vigésimo primer Informe Estado de la Nación en Desarrollo Humano Sostenible. San José CR. Consultado noviembre 2016. Disponible en: <http://www.estadonacion.or.cr/21/assets/pen-21-2015-baja.pdf>

Departamento de Medicina Legal	Versión 01	Página 5 de 6
Programa de Gestión Ambiental para La Gestión de Residuos Peligrosos	PGA-DML-PG1	

4.- CRITERIOS PARA PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS:

No aplica.


5.- SIMBOLOGÍA:

No aplica.


6.- CONTROL DE REGISTROS:

Código de Identificación	Nombre del elemento derivado	Periodo de conservación	Método de conservación	Lugar de almacenaje	Área responsable
PGA-DML-PG1-R01	Inventario de contenedores de desechos	5 años	Electrónico	Cada Jefatura de Oficina	Cada Jefatura de Sección
PGA-DML-PG1-R02	Registro de Desechos Peligrosos	5 años	Electrónico	Cada Jefatura de Oficina	Cada Jefatura de Sección


Departamento de Medicina Legal	Versión 01	Página 6 de 6
Programa de Gestión Ambiental para La Gestión de Residuos Infectocontagiosos	PGA-DML-PG1	

	DEPARTAMENTO DE MEDICINA LEGAL	PGA-DML-PG1-R1
	ORGANISMO DE INVESTIGACION JUDICIAL (OIJ)	Versión 01
	Inventario de Contenedores de Desechos	30/6/2021
		Pag 1 de 1

Consecutivo	Oficina	Ubicación	Cantidad	Clasificación	Observaciones	?En buen estado?	Registrado por
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25							

	DEPARTAMENTO DE MEDICINA LEGAL	PGA-DML-PG1-R2
	ORGANISMO DE INVESTIGACION JUDICIAL (OIJ)	Versión 01
	Registro de Desechos Peligrosos	30/6/2021
		Pag 1 de 1

Consecutivo	Oficina	Tipo de desecho generado	Fecha de Registro	Observaciones	Cantidad (Kg)	Registrado por
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						
21						
22						
23						
24						
25						

	DEPARTAMENTO DE MEDICINA LEGAL	PGA-DML-PG2	PG
	ORGANISMO DE INVESTIGACIÓN JUDICIAL (OIJ)	Versión 01	
	PROGRAMA DE GESTIÓN AMBIENTAL PARA LA GESTIÓN DEL AGUA EN EL DML	30/06/2021	
		Páginas: 10	

Elaborado por Ing. Arnoldo Mora Alvarado Gerente de Calidad Departamento de Medicina Legal

Revisado por Master. Eugenio Solís Rodríguez Gestor Ambiental Poder Judicial, Costa Rica

Aprobado por Dr. Franz Vega Zúñiga Jefe Departamental Departamento de Medicina Legal

**ESTE ES UN DOCUMENTO PARA USO INTERNO
DEL DEPARTAMENTO DE MEDICINA LEGAL
SE PROHÍBE CUALQUIER REPRODUCCIÓN QUE NO SEA PARA ESTE FIN**

La versión oficial digital es la que se mantiene en el Gestor Documental y la que conserva la Unidad de Gestión de Calidad. Cualquier otro documento impreso o digital será considerado como copia no controlada

1.- Procedimiento:

1.1 Justificación

La Ciudad Judicial cuenta con suministro de agua a través de un pozo, lo que es una gran oportunidad, por la abundancia de agua, pero a la vez se debe visualizar como una limitante para facilitar a los funcionarios el valorar el recurso ya que no implica costo y no hay restricciones de uso. La concesión de la Ciudad Judicial brinda un caudal de 1.16 litros por segundo y está vigente hasta agosto del 2030.

Es por ello que este programa es importante para concientizar a los funcionarios de la importancia de este recurso y que la posición privilegiada que se tenerlo siempre a disposición no limite la adecuada gestión que puede hacerse del mismo.

1.2 Objetivo

Establecer las acciones para el manejo responsable del agua en las instalaciones del Departamento de Medicina Legal.

Departamento de Medicina Legal	Versión 01	Página 77 de 10
Programa de Gestión Ambiental para la Gestión del Agua en el DML	PGA-DML-PG2	

1.2.1 Objetivos específicos

- Controlar el consumo de agua a través del establecimiento de prácticas sostenibles y la aplicación de tecnologías que permitan el ahorro del agua.
- Verificar que la calidad del agua, tanto para consumo como el agua residual, cumpla con los parámetros exigidos en la legislación vigente.
- Capacitar al personal judicial y sensibilizar a contratistas y visitantes en el uso racional del agua.

1.3 Alcance:

Aplica a todas las actividades en las instalaciones comprendidas dentro del alcance establecido en el Departamento de Medicina Legal, las cuales requieren para su ejecución del uso de agua, y que son realizadas por el personal judicial, contratistas y visitantes.

1.4 Responsable

- Comisión de Gestión Ambiental
- Comisión Ambiental de la Ciudad Judicial

1.5 Marco Jurídico

- Constitución política Costa Rica
- Ley de Aguas No.276
- Ley General Agua Potable N°1634
- Ley Orgánica del Ambiente
- Ley No. 7317 Ley de Conservación de Vida Silvestre
- Ley General de la Salud
- Decreto Ejecutivo No. 33601 Reglamento de vertido y Reúso de aguas Residuales y sus reformas
- Decreto Ejecutivo No. 39887 Reglamento de Aprobación de Sistemas de Tratamiento de Aguas Residuales
- Decreto Ejecutivo No.34431 Reglamento del Canon Ambiental por Vertidos.
- Decreto Ejecutivo No.38924 Reglamento para la calidad del Agua Potable
- Decreto Ejecutivo No.32868 Reglamento Canon por Concepto de Aprovechamiento de Aguas

1.6 Definiciones

- No aplica

Departamento de Medicina Legal	Versión 01	Página 3 de 10
Programa de Gestión Ambiental para la Gestión del Agua en el DML	PGA-DML-PG2	

1.6.1 Tiempo de vigencia del Programa

- Fecha de inicio: Junio 2021
- Revisión: Anual
- Vigencia: 5 años

2. ACTIVIDADES

Para la consecución de los objetivos planteados se han definido una serie de actividades

Consumo de agua				
Actividad	Coordinación	Acciones	Fecha de cumplimiento	Indicador
Medición y seguimiento del consumo de agua en el DML	Administración de la Ciudad Judicial	Instalación de hidrómetros	Al finalizar el primer semestre 2022 se cuente con al menos un hidrómetro en el DML	Consumo de agua en m ³ por mes. Consumo per cápita en el DML
Elaboración de inventario de grifería en el DML, clasificándolos según sus capacidades de ahorro	Administración de la Ciudad Judicial	Realizar el inventario por área para compilarlo y valorar opciones de mejora	Al finalizar el primer semestre 2022 se cuente con un inventario de grifería	Porcentaje de grifos por categoría de ahorro
Revisión y mantenimiento de redes hidráulicas de las instalaciones del DML	Administración de la Ciudad Judicial	Revisión de la red al menos una vez al año o cuando hay fugas	Al finalizar el primer semestre de cada año en el período entre 2022 y 2026	Porcentaje de daños detectados
Implementar análisis periódicos de calidad de agua potable	Administración de la Ciudad Judicial	Presupuesto de los años período 2017-2021	Al finalizar el segundo semestre de cada año se cuente con un análisis de calidad de agua en el período entre 2022 y 2026	Número de análisis realizados

Sensibilización/capacitación sobre el ahorro del agua	Administración de la Ciudad Judicial Dirección de Gestión Humana Departamento de Prensa y Comunicación	Presupuesto de los años período 2017-2021	Trimestralmente en el período 2022 y 2026	Número de divulgaciones realizadas Número de capacitaciones realizadas
---	--	---	---	---

*El cálculo para determinar el porcentaje de reducción en el consumo será el siguiente:

$\% \text{ de reducción en consumo} = \frac{\text{Consumo del periodo anterior en m}^3 - \text{consumo de periodo actual en m}^3}{(\text{consumo periodo anterior})} \times 100$

** El cálculo para determinar el consumo per cápita será el siguiente:

$\text{Consumo per cápita} = \frac{\text{Consumo total del circuito judicial en m}^3}{\text{población judicial del circuito judicial} - \text{estimación de cantidad de público que visita las instalaciones por mes}}$

Generación de aguas residuales				
Actividad	Responsable	Acciones	Fecha de cumplimiento	Indicador
Inventario y mantenimiento de trampas de grasa dentro del DML	Misceláneos DML o Administración de la Ciudad Judicial	Personal especializado de las Administraciones Regionales	Al finalizar el primer semestre de cada año del período del 2022 al 2026 se cuente con un inventario y una revisión de las trampas	Cantidad de mantenimientos preventivos y correctivos realizados por año
Implementar análisis periódicos de calidad de aguas residuales	Administración de la Ciudad Judicial	Presupuesto de los años período 2017-2021	Al finalizar el primer semestre 2022 se cuente con análisis	Número de análisis realizados
Operación de plantas de tratamiento de aguas residuales según lo establecido por ley	Administración de la Ciudad Judicial	Evaluación del estado del sistema de tratamiento a la luz de los resultados de aguas residuales	Al finalizar el primer semestre 2022 se cuente con informe del estado del sistema	Informe realizado

Departamento de Medicina Legal	Versión 01	Página 5 de 10
Programa de Gestión Ambiental para la Gestión del Agua en el DML	PGA-DML-PG2	

Anexos Buenas prácticas

- i. Buenas prácticas a cargo de las administraciones regionales y otros despachos encargados:
- ii. Evaluar la necesidad de instalar medidores en puntos críticos con el propósito de monitorear de manera más certera el consumo.
- iii. Llevar registros de los consumos de agua por metros cúbicos.
- iv. Girar directrices a los encargados del mantenimiento de las zonas verdes que el riego de estas zonas se realice únicamente antes de las 9:00 am o después de las 6:00 pm, durante la época seca.
- v. Promover la instalación de reductores de caudal en los grifos y sistemas de consumo automatizado.
- vi. Vigilar que las mangueras para lavado cuenten con reguladores de salida de agua (pistolas).
- vii. Supervisar que no se lleve a cabo la práctica de lavar mechas, trapos o palos de piso a grifo abierto.
- viii. Promover la siembra de plantas autóctonas en los jardines. Para consultas sobre las especies a sembrar, comunicarse al correo de la Comisión de Gestión Ambiental: comisionambiental@poder-judicial.go.cr.
- ix. Incorporar aspectos de consumo eficiente cuando se realicen construcciones, remodelaciones o reemplazos, integrando sistemas mecánicos, sensores u otros dispositivos que permitan un consumo más eficiente y favorezcan el ahorro.
- x. Para nuevas construcciones se deberá incluir la reutilización de aguas de lluvia, mediante la implementación de un sistema de captación de la precipitación, donde se realice una filtración sencilla y se aproveche para su uso en servicios sanitarios, riego u otras actividades.

Departamento de Medicina Legal	Versión 01	Página 6 de 10
Programa de Gestión Ambiental para la Gestión del Agua en el DML	PGA-DML-PG2	

- xi. Implementar un programa de mantenimiento preventivo de los tanques y redes de abastecimiento que incorpore el mantenimiento preventivo para la eliminación de fugas y acciones tales como impermeabilización de los tanques, eliminación de fisuras, etc.
- xii. Realizar análisis de potabilidad y calidad de aguas de consumo tanto del sistema de abastecimiento (muestras tomadas en los grifos) como de los tanques de agua potable.
- xiii. Realizar análisis de las aguas residuales generadas en sus edificios, aplicando los parámetros universales establecidos en el Reglamento de Vertido y Reúso de Aguas Residuales (Decreto 33601-MINAET-S).
- xiv. En caso de incumplimiento de los parámetros de calidad para agua de consumo y para aguas residuales, se debe llevar a cabo las acciones necesarias para restablecer la calidad del agua.
- xv. Mantener un archivo/expediente con los resultados de los análisis realizados.
- xvi. Divulgar los resultados a los funcionarios que laboran en dichos edificios, por medio de rotulaciones aprobadas por la Comisión de Gestión Ambiental o mediante correo electrónico.
- xvii. Procurar el reúso de aguas pluviales, en el riego de jardines o abastecimiento de inodoros, entre otros
 - i. Capacitación y sensibilización
 - El DML en coordinación con la Comisión de Gestión Ambiental, promoverán actividades de capacitación en materia de gestión de recurso hídrico para las funcionarias y funcionarios de los distintos despachos.
 - ii. Buenas prácticas a cargo de las funcionarias y funcionarios en general:
 - Cerrar el tubo al lavarse los dientes, las manos y mientras se enjabonan los platos

Departamento de Medicina Legal	Versión 01	Página 7 de 10
Programa de Gestión Ambiental para la Gestión del Agua en el DML	PGA-DML-PG2	

- Reportar las fugas de agua.
- Reportar al correo comisionambiental@poder-judicial.go.cr cualquier actividad o acción que se realice en la institución que considere se esté haciendo un uso inadecuado del agua.

3.- REFERENCIAS:

Astorga, A. 2007. Manual de instrucciones para elaboración de Planes de Gestión Ambiental en el sector público de Costa Rica. Documento Técnico, Dirección de Gestión de la Calidad Ambiental, Ministerio del Ambiente y Energía de Costa Rica, 104 p.

Ministerio de Ambiente y Energía. S.f. Guía práctica para el uso eficiente del agua en el Sector Público costarricense. Paz con la Naturaleza, Embajada Británica, MINAE.

_____. 2011. Guía para la elaboración de programas de gestión ambiental Institucional (PGAI) en el sector público de Costa Rica: documento de orientación para las instituciones públicas / MINAE, Ministerio de Salud. - San José, Costa Rica: MINAE, Ministerio de Salud, CYMA, USAID, CCAD, GIZ, 2011. 56 p.

Programa Estado de la Nación en Desarrollo Humano Sostenible (PEN Costa Rica). 2015. Vigésimo primer Informe Estado de la Nación en Desarrollo Humano Sostenible. San José CR. Consultado noviembre 2016. Disponible en: <http://www.estadonacion.or.cr/21/assets/pen-21-2015-baja.pdf>

5.- Criterios para procedimientos técnicos:

No aplica.

6.- Simbología:

No aplica.


8.- Control de registros:

Código de Identificación	Nombre del elemento derivado	Periodo de conservación	Método de conservación	Lugar de almacenaje	Área responsable
PGA-DML-PG1-R01	Bitácora del Programa de Gestión de Agua	5 años	Electrónico	Administración de la Ciudad Judicial	Administración de la Ciudad Judicial

Departamento de Medicina Legal	Versión 01	Página 8 de 10
Programa de Gestión Ambiental para la Gestión del Agua en el DML	PGA-DML-PG2	


	DEPARTAMENTO DE MEDICINA LEGAL	PGA-DML-PG2-R1
	ORGANISMO DE INVESTIGACION JUDICIAL (OIJ)	Versión 01
	Inventario de Grifería DML	30/6/2021
		Pag 1 de 1

Consecutivo	Oficina	Ubicación	Cantidad	Clasificación	Observaciones	Presenta fuga	Registrado por
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							


	DEPARTAMENTO DE MEDICINA LEGAL	PGA-DML-PG2-R2
	ORGANISMO DE INVESTIGACION JUDICIAL (OIJ)	Versión 01
	Registro de Medición de Agua	30/6/2021
		Pag 1 de 1

Consecutivo	Oficina	Número o código de hidrómetro	Fecha de lectura	Lectura	Observaciones	Consumo en m3	Registrado por
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							


Departamento de Medicina Legal	Versión 01	Página 9 de 10
Programa de Gestión Ambiental para la Gestión del Agua en el DML	PGA-DML-PG2	

	DEPARTAMENTO DE MEDICINA LEGAL	PGA-DML-PG2-R3
	ORGANISMO DE INVESTIGACION JUDICIAL (OIJ)	Versión 01
	Registro de Análisis de Agua Potable	30/6/2021
		Pag 1 de 1

Consecutivo	Cantidad de muestras	Descripción de muestras	Fecha de lectura	Laboratorio	Resumen de resultados	Resultado	Registrado por
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							

	DEPARTAMENTO DE MEDICINA LEGAL	PGA-DML-PG2-R4
	ORGANISMO DE INVESTIGACION JUDICIAL (OIJ)	Versión 01
	Registro de Trampas de Grasa	30/6/2021
		Pag 1 de 1

Consecutivo	Oficina	Identificación de la Trampa	Fecha de Revisión	Resultado	Observaciones	Se notificó	Registrado por
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							

	DEPARTAMENTO DE MEDICINA LEGAL	PGA-DML-PG2-R5
	ORGANISMO DE INVESTIGACION JUDICIAL (OIJ)	Versión 01
	Registro de Análisis de Agua Residual	30/6/2021
		Pag 1 de 1

Consecutivo	Cantidad de muestras	Descripción de muestras	Fecha de lectura	Laboratorio	Resumen de resultados	Resultado	Registrado por
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							

Departamento de Medicina Legal	Versión 01	Página 10 de 10
Programa de Gestión Ambiental para la Gestión del Agua en el DML	PGA-DML-PG2	

	DEPARTAMENTO DE MEDICINA LEGAL	PGA-DML-PG2-R6
	ORGANISMO DE INVESTIGACION JUDICIAL (OIJ)	Versión 01
	Registro de Operación Sistema de Tratamiento de Aguas Residuales	30/6/2021
		Pag 1 de 1

Consecutivo	Registrado por	Descripción de hallazgos	Fecha de lectura	Reportado a	Observaciones	Resultado	Operación normal
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							

	DEPARTAMENTO DE MEDICINA LEGAL	PGA-DML-PG3	PG
	ORGANISMO DE INVESTIGACIÓN JUDICIAL (OIJ)	Versión 01	
	PROGRAMA DE GESTIÓN AMBIENTAL PARA EL MANEJO DE SUSTANCIAS PELIGROSAS	30/06/2021	
		Páginas: 05	

Elaborado por Ing. Arnoldo Mora Alvarado Gerente de Calidad Departamento de Medicina Legal

Revisado por Master. Eugenio Solís Rodríguez Gestor Ambiental Poder Judicial, Costa Rica

Aprobado por Dr. Franz Vega Zúñiga Jefe Departamental Departamento de Medicina Legal

**ESTE ES UN DOCUMENTO PARA USO INTERNO
DEL DEPARTAMENTO DE MEDICINA LEGAL
SE PROHÍBE CUALQUIER REPRODUCCIÓN QUE NO SEA PARA ESTE FIN**

La versión oficial digital es la que se mantiene en el Gestor Documental y la que conserva la Unidad de Gestión de Calidad. Cualquier otro documento impreso o digital será considerado como copia no controlada

1. Procedimiento:

1.1 Justificación

En los procesos que el DML realiza no se centran en el uso de sustancias químicas y no se hace uso de una gran cantidad de ellas, pero debe valorarse que éstas si tienen una participación importante en las funciones sobre todo de la Sección de Patología Forense donde se hace uso intensivo de uno de ellos, el formaldehído.

1.2 Objetivo

Establecer las acciones para el manejo y control de las sustancias peligrosas en las instalaciones del Departamento de Medicina Legal.

Departamento de Medicina Legal	Versión 01	Página 87 de 5
Programa de Gestión Ambiental para el Manejo de Sustancias Peligrosas	PGA-DML-PG3	

1.2.1 Objetivos específicos

- Identificar claramente las sustancias peligrosas que se utilizan y el control de inventario de estas
- Definir los controles necesarios para el uso, almacenamiento y disposición de las sustancias peligrosas en el DML.
- Concientizar al personal del DML de la importancia del manejo adecuado de las sustancias peligrosas

1.3 Alcance:

Aplica a todas las actividades en las instalaciones comprendidas dentro del alcance establecido en el Departamento de Medicina Legal, en las diferentes áreas que hacen uso de sustancias peligrosas.

1.4 Responsable

- Comisión de Gestión Ambiental
- Comisión Ambiental de la Ciudad Judicial
- Funcionarios del DML

1.5 Marco Jurídico

- Reglamento para el manejo de productos peligrosos, Nó 28930-S
- Reglamento General para la Clasificación y Manejo de Residuos Peligrosos No. 37788-S-MINAET
- Reglamento para el Registro de Productos Peligrosos No. 28113-S

1.6 Definiciones

No aplica

1.6.1 Tiempo de vigencia del Programa

- Fecha de inicio: Junio 2021
- Revisión: Anual
- Vigencia: 5 años

Departamento de Medicina Legal	Versión 01	Página 3 de 5
Programa de Gestión Ambiental para el Manejo de Sustancias Peligrosas	PGA-DML-PG3	

2. ACTIVIDADES

Para la consecución de los objetivos planteados se han definido una serie de actividades

Manejo de Sustancias Peligrosas				
Actividad	Responsable	Acciones	Fecha de cumplimiento	Indicador
Inventario de sustancias peligrosas por oficina	Cada oficina en coordinación con la comisión de Gestión Ambiental de la Ciudad Judicial	Realizar el inventario de las sustancias peligrosas de cada oficina	Diciembre 2021 para la realización del inventario	Informe de inventario realizado
Almacenamiento de las sustancias peligrosas para minimizar reactividad	Cada oficina en coordinación con la Comisión de Gestión Ambiental de la Ciudad Judicial	Realizar un ordenamiento de las sustancias peligrosas de acuerdo con criterios técnicos para minimizar riesgos	Diciembre 2021 para la realización de la valoración	Sustancias peligrosas clasificadas
Inventario de Hojas de Seguridad de los productos químicos	Cada oficina coordina con la Comisión de Gestión Ambiental de la Ciudad Judicial	Desarrollar un archivo electrónico con las hojas de seguridad de todos los productos almacenados	Diciembre 2021 para la realización archivo	Relación de hojas de seguridad / sustancias peligrosas inventariadas
Elaboración de procedimientos para el manejo y almacenamiento de productos peligrosos	Comisión de Gestión Ambiental de la Ciudad Judicial	Elaborar los procedimientos necesarios para el Manejo de Sustancias peligrosas	Diciembre 2021 para la realización los primeros informes	Procedimientos elaborados
Sensibilización/capacitación sobre el manejo de sustancias peligrosas	Comisión de Gestión Ambiental de la Ciudad Judicial y cada oficina	Diseñar la capacitación y brindarla anualmente	Diciembre 2021 para la realización de la primera capacitación	Registros de la capacitación realizada

Departamento de Medicina Legal	Versión 01	Página 4 de 5
Programa de Gestión Ambiental para el Manejo de Sustancias Peligrosas	PGA-DML-PG3	

Anexo. Buenas Prácticas

- ii. Utilizar los criterios de separación de productos químicos para minimizar la posibilidad de reacciones entre sustancias
- iii. Identificar las Hojas de Seguridad de las sustancias que se utilizan en el DML
- iv. Utilizar buenas prácticas de áreas de almacenamiento de sustancias químicas, por ejemplo, contención secundaria, identificación, equipos de protección, etc.
- v. Rotular los productos químicos que están en uso, para que toda persona pueda saber de cual se trata en todo momento
- vi. Apoyarse en la oficina de Salud Ocupacional disponible en la Ciudad Judicial para el desarrollo de todos estos aspectos.

3.- REFERENCIAS:

Astorga, A. 2007. Manual de instrucciones para elaboración de Planes de Gestión Ambiental en el sector público de Costa Rica. Documento Técnico, Dirección de Gestión de la Calidad Ambiental, Ministerio del Ambiente y Energía de Costa Rica, 104 p.

Fernández Quesada, S. 2014. Lineamientos para la implementación de programas de gestión ambiental institucional. Instituto Nacional de Aprendizaje. San José, CR. 136p.

ICT. 2012. Guía Nacional de Manejo de Residuos Sólidos.

MINAE. 2011. Guía para la elaboración de programas de gestión ambiental Institucional (PGAI) en el sector público de Costa Rica: documento de orientación para las instituciones públicas / MINAE, Ministerio de Salud. - - San José, Costa Rica: MINAE, Ministerio de Salud, CYMA, USAID, CCAD, GIZ, 2011. 56 p.

Programa Estado de la Nación en Desarrollo Humano Sostenible (PEN Costa Rica). 2015. Vigésimo primer Informe Estado de la Nación en Desarrollo Humano Sostenible. San José CR. Consultado noviembre 2016. Disponible en: <http://www.estadonacion.or.cr/21/assets/pen-21-2015-baja.pdf>

Departamento de Medicina Legal	Versión 01	Página 5 de 5
Programa de Gestión Ambiental para el Manejo de Sustancias Peligrosas	PGA-DML-PG3	

4.- Criterios para procedimientos técnicos:

No aplica.

5.- Simbología:

No aplica.

6.- Control de registros:

Código de Identificación	Nombre del elemento derivado	Periodo de conservación	Método de conservación	Lugar de almacenaje	Área responsable
PGA-DML-PG1-R03	Bitácora del Programa de Gestión de Sustancias Peligrosas	5 años	Electrónico	Cada Jefatura de Sección	Cada Jefatura de Sección

Consecutivo	Oficina	Sustancia	Fecha de vencimiento	Ubicación en la bodega	Características de Reactividad	Clasificación	Cantidad almacenada	Unidad de medida	Recipiente
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									
13									
14									
15									

6. CONCLUSIONES

El Departamento de Medicina Legal se caracteriza por ser un Departamento enfocado en el servicio de atención que brinda, tanto en la atención de personas vivas como para la valoración de cadáveres.

El desarrollo de Sistemas de Gestión en el DML es muy reciente y en una primera etapa se enfoca a la Gestión de Calidad, pero por la importancia de la temática ambiental y los posibles impactos de los procesos que se realizan es necesaria la inserción en los esquemas ambientales, para la identificación y control o al menos mitigación de los impactos ambientales principales detectados.

Una vez desarrollado el diagnóstico se ha identificado que muchos de los temas incluidos en los protocolos básicos de medición incluidos en los documentos del DIGECA-MINAE no se han desarrollado del todo y existen temas de muy escasa evolución que merecen la atención necesaria para iniciar su control, entre ellos el manejo de desechos peligrosos, manejo de sustancias peligrosas y generación de aguas residuales.

El desarrollo de programas de gestión sobre estas temáticas es una respuesta oportuna, clara y documentada de las acciones que el DML puede hacer ante la problemática ambiental y no de forma aislada, sino coordinada con las autoridades que controlan el área ambiental del Poder Judicial, como lo es la Comisión de Gestión Ambiental del Poder Judicial.

Los protocolos propuestos, no sustituyen los programas de gestión ambiental del Poder Judicial, sino que son creados para su valoración y eventual implementación en la gestión específica del Departamento de Medicina Legal, una vez que cuenten con el aval de la comisión antes mencionada.

En el diseño se han establecido 3 Programas de Gestión Ambiental que no solo dan respuesta a los temas más críticos en la valoración, sino que también

ratifican los esfuerzos en el tema de manejo de desechos peligrosos que por su trascendencia en los procesos justifica la creación de un programa, aunque su valoración haya sido positiva con las acciones realizadas hasta el momento.

Los programas establecidos son los siguientes:

- PGA-DML-PG1 Programa de Gestión Ambiental para la Gestión de Residuos Infectocontagiosos
- PGA-DML-PG2 Programa de Gestión Ambiental para la Gestión del Agua
- PGA-DML-PG3 Programa de Gestión Ambiental para el Manejo de Sustancias Peligrosas

La temática de gestión ambiental es incipiente en el DML, a pesar de que ha hecho esfuerzos para controlar aspectos relacionados con desechos, radiación y otros aspectos, no es el resultado de una planificación que permita indicar que sea un tema estratégico en este momento, pero es viable que en el mediano plazo pueda integrarse a la Gestión de Calidad como un componente para contar con un apoyo continuo y poder permear a otros aspectos más allá de los elementos críticos ya identificados.

Aunque estos programas son propuestas, pueden brindar una base muy importante al Gestor Ambiental del Poder Judicial para establecer los programas definitivos que se apliquen y a la vez se mejorará y facilitará la gestión de estos temas en el DML, a partir de los documentos ya elaborados.

El contar con una herramienta en Excel para la valoración de protocolos se facilita el análisis cuantitativo y a partir de estos datos, poder determinar los aspectos significativos a trabajar. Esto también permite actualizar periódicamente los resultados conforme se da la evolución de los procesos.

7. RECOMENDACIONES

En primera instancia, recomendar al Departamento de Medicina Legal la revisión e implementación de los programas de gestión ambiental sugeridos, una vez realizadas las correcciones o modificaciones que la Comisión Ambiental del Poder Judicial indique.

Sería importante que en el Plan Operativo Anual que el OIJ elabora se pueda incluir la temática ambiental para que pueda ir ocupando un lugar en la agenda de las oficinas del DML en forma específica, ya que este aspecto ya ha sido considerado en el Plan Estratégico Institucional del período 2019-2024.

También se recomienda al DML aprovechar la infraestructura existente en el área de Gestión de Calidad, para poder anexar documentación, procesos y controles ambientales que puedan irse desarrollando paulatinamente mientras se va estableciendo la Gestión Ambiental formalmente.

El DML podría realizar al menos anualmente la evaluación de los protocolos incluidos en Reglamento para la elaboración de programas de gestión ambiental institucional en el sector público de Costa Rica, para actualizar los aspectos críticos y poder medir la evolución de los programas, así como desarrollar nuevos programas según los resultados obtenidos.

Al implementar los programas de gestión ambiental se recomienda a cada una de las oficinas que se enfatice en la capacitación y concientización de los funcionarios, para lograr interiorizar los criterios ambientales en el personal.

Es importante que las oficinas generen registros en los diferentes procesos, sobre todo para evaluar el avance de los procesos ambientales críticos como la cuantificación de los desechos, su tratamiento y el consumo de agua.

Es recomendable que la Jefatura Departamental del DML pueda integrar los criterios de calidad, salud ocupacional y gestión ambiental, así el personal de la organización puede asimilar los conceptos en su aplicación sin necesidad de separar el campo que los genera.

Aunque el alcance del proyecto se centra en la Ciudad Judicial, en las oficinas del DML, es recomendable que la Jefatura pueda ir implementando temas de los programas propuestos y sobre todo la capacitación que se diseñe para aplicarla paulatinamente a las Unidades Médico Legales que se encuentran en todo el país.

Se recomienda a la Administración de la Ciudad Judicial apoyar las iniciativas ambientales como lo han hecho hasta ahora, ya que muchos de los recursos necesarios para estos proyectos pueden gestionarse más fácilmente si se valoran como parte del mantenimiento y apoyo a las oficinas.

Se recomienda a las oficinas publicar en capsulas informativas y otros medios de comunicación interna los avances en gestión ambiental para que los funcionarios pueden valorar más fácilmente lo que sus esfuerzos individuales significan y aportan a los resultados.

Realizar las gestiones necesarias para dotar de recurso humano al DML para realizar esfuerzos en materia ambiental, así como un presupuesto que permita afrontar las acciones que los planes de gestión ambiental incluyen.

8. BIBLIOGRAFIA

Agenda 2030: desarrollo sostenible desde lo local. Recuperado el 19 de febrero de 2021, de sitio web

<https://strc.guanajuato.gob.mx/wp-content/uploads/2017/08/Agenda-2030-1.pdf>

Astorga, A. 2007. Manual de Instrucciones para la elaboración de Planes de Gestión Ambiental en el sector público de Costa Rica. Documento Técnico, Dirección de Gestión de Calidad Ambiental, Ministerio de Ambiente y Energía de Costa Rica, 104 p.

Informe Comisión Brundtland sobre Medio Ambiente y Desarrollo. Naciones Unidas. Recuperado el 19 de febrero de 2021, de sitio web de Naciones Unidas: http://www.ecominga.uqam.ca/PDF/BIBLIOGRAPHIE/GUIDE_LECTURE_1/CMMAD-Informe-Comision-Brundtland-sobre-Medio-Ambiente-Desarrollo.pdf

Medicina Legal de Costa Rica Historia, actualidad y proyección a futuro. Medicina Legal de Costa Rica On-line versión ISSN 2215-5287 Print versión ISSN 1409-0015 vol.36 n.2 Heredia Sep./diciembre 2019. Recuperado el 19 de febrero de 2021, de sitio web

https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1409-00152019000200127&lng=en&nrm=iso#B1

Naciones Unidad. (s.f.). Objetivos de Desarrollo Sostenible. Recuperado el 19 de febrero de 2021, de sitio web de Naciones Unidas:

<https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/>

Naciones Unidad. (s.f.). Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo. Recuperado el 19 de febrero de 2021, de sitio web de Naciones Unidas: <http://www.un.org/spanish/esa/sustdev/agenda21/riodeclaration.htm>

Plan de Gestión Ambiental Institucional 2017-2021 (PGAI), Comisión de Gestión Ambiental Institucional, diciembre 2016. Recuperado el 19 de febrero de 2021, de sitio web

https://ambiental.poder-judicial.go.cr/images/Afiches/PGAI_2017-2021.pdf

Política Ambiental del Poder Judicial. Comisión de Gestión Ambiental Institucional 2017-2021 (PGAI), Comisión de Gestión Ambiental Institucional. Recuperado el 19 de febrero de 2021, de sitio web

https://ambiental.poder-judicial.go.cr/index.php?option=com_sppagebuilder&view=page&id=8&Itemid=279

Reglamento para la elaboración de programas de gestión ambiental institucional en el sector público de Costa Rica. Nº 36499-S-MINAET 17 de marzo del 2011. Ministerio de Salud y Ministerio de Ambiente, Energía y Telecomunicaciones.

Decreto Ejecutivo 27001-MINAE sobre Manejo de desechos peligrosos industriales. Poder Ejecutivo, Vigencia desde el 03/08/2003.

Decreto 41527-S Reglamento general para la clasificación y manejo de residuos peligrosos. Poder Ejecutivo, Vigencia desde el 22/01/2019, versión actualizada 28/05/2008.

Decreto Ejecutivo 30965, Reglamento sobre la gestión de los desechos infecto-contagiosos en establecimientos que prestan atención a la salud y afines. Poder Ejecutivo, Vigencia desde el 03/08/2003, versión actualizada 28/05/2008.

Guía para la elaboración de Programas de Gestión Ambiental Institucional (PGAI) en el sector público de Costa Rica. Documento de orientación para las Instituciones Públicas. Decreto Ejecutivo No. 36499-S-MINAET. Comisión Técnica Evaluadora (MINAET-Ministerio de Salud), San José, Costa Rica 2011.

Norma ISO 14001:2015 Sistemas de gestión ambiental — Requisitos con orientación para su uso. ISO. Traducción oficial. Suiza 2015

9. ANEXOS

Anexo 1: ACTA DEL PROYECTO FINAL DE GRADUACIÓN



UCI
Universidad para la
Cooperación Internacional



ACTA (CHARTER) DEL PROYECTO FINAL DE GRADUACIÓN (PFG)

Nombre y apellidos: Arnoldo Mora Alvarado
Lugar de residencia: La Trinidad de Moravia
Institución: Departamento de Medicina Legal, Poder Judicial
Cargo / puesto: Profesional 2 Ingeniería Industrial

Información principal y autorización del PFG	
Fecha: 26/01/2021	Nombre del proyecto: Aplicación del Plan de Gestión Ambiental Institucional del Poder Judicial en el Departamento de Medicina Legal
Fecha de inicio del proyecto: 10/02/2021	Fecha tentativa de finalización: 10/06/2021
Tipo de PFG: (tesis)	
Objetivos del proyecto: Formular una aplicación específica del Plan de Gestión Ambiental Institucional del Poder Judicial en el Departamento de Medicina Legal tomando en cuenta las particularidades de los procesos.	
Descripción del producto: El proyecto va a proponer herramientas prácticas para aplicar el Plan de Gestión Ambiental Institucional del Poder Judicial en los procesos de Patología Forense y las oficinas del DML tomando en cuenta las particularidades de los procesos y basados en la documentación gubernamental oficial establecida para tales efectos.	
Necesidad del proyecto: Los altos impactos ambientales de los procesos del DML sobre todo de la Sección de Patología Forense hace necesario proponer herramientas funcionales que sigan los lineamientos del Plan de Gestión Ambiental Institucional del Poder Judicial	
Justificación de impacto del proyecto: La Sección de Patología recibe el 95% de los casos de muerte violenta del país, el proceso de autopsia genera una gran cantidad de desechos y aunque existe un Plan de Gestión Ambiental Institucional del Poder Judicial este es general y se requiere que sea delimitado a las características de los procesos existentes. De igual forma los otros procesos del DML no están siendo abarcados por el PGAI por lo que deben proponerse mecanismos para incluirlos.	



Restricciones: A pesar de ser alto el impacto, la alta dedicación de los funcionarios a los procesos limitan mucho el tiempo que los médicos forenses pueden dedicar a este proyecto. En las circunstancias actuales la crisis COVID se limita aún más el tiempo para dedicar el proyecto, pero al trabajar en el Departamento es posible encontrar los espacios necesarios para recuperar la información necesaria.	
Entregables: Documento de Tesina que describe todo el proyecto Anexo la propuesta de Plan de Gestión Ambiental Institucional del Poder Judicial aplicado a los procesos del DML	
Identificación de grupos de interés: Cliente(s) directo(s): Departamento de Medicina Legal Cliente(s) indirecto(s): Jefe del Departamento Jefes de Sección del DML Comisión de Gestión Ambiental del Poder Judicial	
Aprobado por (Tutor): Guillermo Thiele Mora	Firma: GUILLERMO WOLFGANG THIELE MORA (FIRMA) <small>Firmado digitalmente por GUILLERMO WOLFGANG THIELE MORA (FIRMA) Fecha: 2021.01.26 13:07:36 -06'00'</small>
Estudiante: Arnoldo Mora Alvarado	Firma: ARNOLDO MORA ALVARADO (FIRMA) <small>Firmado digitalmente por ARNOLDO MORA ALVARADO (FIRMA) Fecha: 2021.01.26 08:41:34 -06'00'</small>

Anexo 2: Cronograma del Proyecto

Etapa	Descripción	Febrero				Marzo				Abril				Mayo				Junio			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Introducción	Antecedentes, Problemática, Justificación, Objetivos	■	■																		
Marco Teórico	Variables, Marco referencial e institucional			■	■																
Marco Metodológico	Métodos de Investigación y técnicas				■	■															
Desarrollo	Desarrollo del diagnóstico, propuesta de PGAI						■	■	■												
Conclusiones	Conclusiones, recomendaciones y Bibliografía									■	■	■	■								
Dedicatoria y otros	Dedicatoria, reconocimientos, índices, Resumen Ejecutivo y anexos													■	■						
Correcciones finales	Verificar cumplimiento con guía y realizar correcciones															■	■				
Lectura	Revisión de los lectores																			■	
Modificaciones Finales	Observaciones de los lectores																			■	

Anexo : Protocolos que no aplican al alcance del proyecto

Protocolo de Evaluación No. 1

Tema: Gestión del aire

Aspecto Ambiental:

Emisiones de fuentes fijas

Lineamientos	Cumplimiento
1. Se emplean equipos y sistemas que controlan las emisiones a la atmósfera.	N/A
2. Se cuenta con un inventario de sus emisiones contaminantes a la atmósfera.	N/A
3. Se miden las concentraciones de los contaminantes que se emiten a la atmósfera.	N/A
4. Las concentraciones de contaminantes emitidos se mantiene por debajo de los niveles máximos permisibles (en caso de contar con hornos y calderas)	N/A
5. En caso de contar con calderas, se verifica que la concentración de dióxido de carbono o de oxígeno en los gases de desecho, medido en la salida de la última etapa, y los niveles de hollín cumplan con los límites establecidos en el artículo 88 del Decreto Ejecutivo 25584-MINAET-H-P "Reglamento para la regulación de uso racional de la energía".	N/A

6. Se monitorea en el perímetro en donde están emitiendo los contaminantes a la atmósfera	N/A
7. Se dispone de un registro con los resultados de las mediciones periódicas de las concentraciones de los contaminantes que se emiten a la atmósfera.	N/A
8. Con el fin de contar con un control sistémico, se lleva una bitácora de operación y mantenimiento de sus equipos de proceso y control.	N/A
9. Las emisiones de contaminantes atmosféricos que se generan por las fuentes fijas se canalizan mediante ductos o chimeneas de descarga.	N/A
10. El ducto o chimenea cuenta con los puertos y plataformas de muestreo adecuados, de acuerdo con lo establecido en la normativa vigente.	N/A
11. Se presentan reportes operacionales de emisiones ante el Ministerio de Salud, conforme a la regulación vigente.	N/A
12. Se identifican y cuantifican las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) y se registran los resultados.	N/A
Total:	0
No. de lineamientos considerados:	0
% de cumplimiento:	

Protocolo de Evaluación No. 11

Tema: Gestión del suelo y residuos sólidos

Aspecto Ambiental:

Generación de residuos sólidos peligrosos

Lineamientos	Cumplimiento
1. Se tienen identificado los puntos donde se generan residuos sólidos peligrosos.	N/A
2. Se tienen conocimiento sobre los tipos de residuos peligrosos que se generan, las características químicas y biológicas de los mismos; así como los posibles riesgos a la salud y al ambiente asociados a estos.	N/A
3. Se cuenta con directrices o planes que permitan reducir la utilización de materiales que generan residuos peligrosos.	N/A
4. Se manejan por separado y en los recipientes adecuados (rotulados) los residuos peligrosos de los residuos ordinarios.	N/A
5. Cuentan con un sitio exclusivo para el almacenamiento de residuos peligrosos debidamente identificado.	N/A
6. En el área de almacenamiento se tienen identificados los tipos de residuos peligrosos que se almacenan.	N/A
7. El área reúne las condiciones seguridad para almacenar esta clase de residuos, se mantiene limpio, seco, bien ventilado.	N/A

8. En caso del almacenar residuos líquidos peligrosos, se dispone en el área de almacenamiento con pisos impermeables y con sistema de retención y recolección de posibles derrames.	N/A
9. En caso de que se puedan generar gases tóxicos por las características del tipo de residuo que se almacene, el área de almacenamiento cuenta con ventilación o aireación natural a través de aberturas a distintas alturas que permita su evacuación.	N/A
10. Se mantienen separados aquellos residuos peligrosos que por sus características químicas sean incompatibles y puedan generar reacción entre ellos (incendios, corrosión, explosión, gases tóxicos).	N/A
11. Los recipientes donde se almacenan los residuos peligrosos:	
11.1. Son cerrados herméticamente, pero con posibilidad de poder abrirse y cerrarse.	N/A
11.2 Son de material resistente, que no presentan problemas de incompatibilidad con los residuos a almacenar.	N/A
11.3 Se encuentran en buen estado y libres de fugas.	N/A
11.4 Los volúmenes permiten un fácil y seguro manejo.	N/A
11.5. Cuentan con rotulación donde se especifique el tipo de residuo que contiene y las características de peligrosidad de este.	N/A
12. El área donde se almacenan cuenta con equipo de seguridad para la atención de una posible emergencia.	N/A
13. Los encargados del manejo de esta clase de residuos disponen del equipo de protección personal.	N/A
14. Se dispone de planes de contingencias en caso de una posible eventualidad en el sitio de almacenamiento.	N/A
15. Se mantiene como procedimiento rutinario realizar inspecciones periódicas a los lugares de almacenamiento	N/A
16. Se llevan los controles relativos a la generación, transporte, tratamiento y disposición final de los residuos peligrosos generados.	N/A
17. Los residuos peligrosos se manejan a través de gestores autorizados con permiso sanitario de funcionamiento para el tratamiento, recuperación, reciclaje o disposición final.	N/A
18. Se cumple con las normas y regulaciones técnicas establecidas por la legislación vigente en este tema, que para este caso se encuentra referida en el Reglamento para el Manejo de los Desechos Peligrosos industriales.	N/A
Total:	N/A
No. de lineamientos considerados:	N/A
% de cumplimiento:	N/A

Protocolo de Evaluación No. 15

Tema: Uso de sustancias peligrosas

Aspecto Ambiental:

Uso de plaguicidas

Lineamientos	Cumplimiento
--------------	--------------

1. Al transportar plaguicidas estos se transportan bien amarrados, protegidos de la lluvia y en un compartimiento separado del chofer y los pasajeros; nunca junto con animales, alimentos, juguetes, ropa o medicamentos.	N/A
2. Al transportar plaguicidas se toman las medidas y precauciones necesarias para evitar derrames, incluso en caso de accidente.	N/A
3. El personal que maneja plaguicidas (almacenamiento y distribución) tienen conocimiento en cuanto a los riesgos que implican a la salud y al ambiente.	N/A
4. Se evalúa la peligrosidad de los plaguicidas utilizados, con el fin de considerar la sustitución de algunos de estos por otros menos tóxicos.	N/A
5. Los plaguicidas se almacenan en un lugar que reúna las condiciones adecuadas en cuanto a infraestructura y seguridad, en conformidad con la regulación vigente.	N/A
6. Los plaguicidas son colocados en estantes o tarimas para protegerlos del contacto con el agua en caso de inundaciones o lluvias, y según su acción biocida: herbicidas, insecticidas, fungicidas, nematocidas, etc.	N/A
7. Los plaguicidas líquidos son almacenados debajo de las formulaciones sólidas para evitar contaminación por derrames.	N/A
8. Para la carga, descarga y aplicación de los plaguicidas, se garantiza a los trabajadores el suministro del equipo de protección necesario.	N/A
9. Los plaguicidas se aplican para condiciones climatológicas favorables y nunca cuando hay viento fuerte o lluvia, en zonas cercanas a pozos, arroyos, ríos o lagos, ni en áreas habitadas.	N/A
10. Se tiene establecido un programa de mantenimiento preventivo y correctivo que asegure el adecuado funcionamiento del equipo de protección.	N/A
11. Se cuenta con un programa de mantenimiento preventivo, predictivo y correctivo que asegure el adecuado funcionamiento del equipo de aplicación de los plaguicidas.	N/A
12. Se capacita al personal en el uso adecuado del equipo de protección, así como en la correcta aplicación de los plaguicidas.	N/A
Total:	0
No. de lineamientos considerados:	0
% de cumplimiento:	