

Universidad Tecnológica Nacional

Facultad Regional Rosario



Proyecto Final

5º Año Ingeniería en Sistemas de Información

**ECOLIFE - SOFTWARE DE GESTIÓN PARA
RECOLECCIÓN DE RESIDUOS**

Año académico: 2023

Integrantes:

- Garola, Joaquín - 47287 - joaquinagarola75@gmail.com
- Cantarini, Manuel - 46759 - manu100cantarini@gmail.com

Director:

- Bressano, Mario

Resumen

Este proyecto tiene como objetivo optimizar la recolección de residuos en ciudades mediante la implementación de un sistema de vaciamiento eficiente. Los objetivos incluyen la reducción de residuos acumulados en las calles, la mejora de la eficiencia operativa en la recolección mediante flotas y el cumplimiento de normativas ambientales. Para alcanzar estos objetivos, previamente se realizó un análisis de mercado y un análisis de factibilidad tanto económico, técnico, legal como operacional. Los resultados del análisis indicaron que el proyecto es viable.

El sistema propuesto incluye funcionalidades para el registro y gestión de contenedores, planificación de rutas, gestión de flotas, programación de recolección, y reportes de desempeño. También se incluyó la capacidad de reportar problemas y vaciados tanto para recolectores como para administradores, así como herramientas de comunicación con los ciudadanos. Con estas funcionalidades, el sistema busca reducir los costos a la hora de realizar las recolecciones, minimizar los tiempos de los mismos cómo también reducir la contaminación ambiental y mejorar la satisfacción de los ciudadanos. Las conclusiones señalan que el proyecto puede implementarse con éxito, beneficiando tanto a las empresas encargadas de las recolecciones como a sus residentes.

Palabras claves

Gestión para recolección de residuos - Planificación de recolección - Reparación de contenedores - Rutas de recolección - Sistema de vaciamiento - Optimización de rutas - Gestión de flotas - Reducción de costos - Satisfacción ciudadana - Análisis de mercado - Reportes de desempeño - Salud pública - Gestión de residuos - Sostenibilidad - Integración GIS

Resumen	2
Palabras claves	2
Introducción	6
Desarrollo	7
Análisis de la organización	7
Matriz FODA	8
Título del proyecto	9
Abstract	10
Problemas o necesidades	10
Objetivos del sistema	11
Funcionalidades incluidas y excluidas	12
Funcionalidades incluidas	12
Funcionalidades excluidas	13
Diagrama de Gantt preliminar (Planificación temporal del sistema y recursos)	14
Análisis de mercado	15
Fuentes de datos, datos obtenidos e interpretación	15
Ciclo de vida del producto en el mercado	19
Competencia	20
Factores críticos internos para desarrollar las ventajas creadas respecto a la competencia	23
Segmentos del mercado sobre los cuales operar	24
Conclusiones del análisis de mercado	24
Determinación del precio del producto	25
Análisis de factibilidad	26
Factibilidad operacional	26
Factibilidad técnica	27
Factibilidad legal	29
Factibilidad Económica	31
Conclusiones	46
Definición de la política de precios	47
Presupuesto tipo	47
Definición de la metodología de desarrollo a utilizar	51
Análisis de datos	52
Modelo Entidad-Relación	53
Casos de uso	54
CUR Realizar vaciamiento de contenedores	54
CURR Realizar vaciamiento de contenedores	55
CUU Login	56
CUU Planificar Recolección	57
CUU Dar de Alta Contenedor	57
CUU Dar de Alta Vehículo	58

Ecolife - Software de Gestión para Recolección de Residuos
Garola, Cantarini

CUU Dar de Alta un Empleado	59
CUU Modificar Contenedor	60
CUU Modificar Vehículo	61
CUU Modificar Empleado	62
CUU Dar de baja Contenedor	63
CUU Dar de baja un Vehículo	64
CUU Dar de baja un Empleado	65
CUU Listado de Contenedores	66
CUU Listado de Vehiculos	66
CUU Listado de Empleados	67
CUU Consultar Historial de daños de contenedores	68
CUU Reporte de Recolecciones	69
CUU Listado de Mantenimiento de vehículos	70
CUU Vaciar Contenedores	70
CUU Reparar daño de contenedor	71
CUU Reparar falla de vehículo	72
CUU Ciudadano realiza comentario de contenedores	73
CUU Cancelar Planificar Recolección	74
Cálculo del tamaño del sistema: Puntos de función	75
Análisis de Riesgos	77
Malware	77
Inyección de código	84
Falta de control de accesos	93
Backup	98
Diseño del Sistema	112
Login	112
Planificar Recolección	113
Cancelar Recoleccion	114
Vaciar Contenedores	116
Vehículos	120
Reparar daño de contenedor	123
Historial daño de contenedor	125
Historial reparaciones contenedor	126
Reparar falla de vehículo	127
Historial mantenimiento vehículo	129
Ciudadano realiza comentario	130
Empleados	131
Contenedor	135
Elaboración del Diagrama de Gantt según los resultados del punto anterior	138
Codificación	139
Lenguaje de programación	139

Prototipo	139
Presentación del cronograma de capacitación	150
Elaboración del Diagrama de Gantt según los resultados del punto anterior	151
Conclusión	152
Bibliografía	153
Anexo	155

Introducción

La gestión de la recolección de residuos en áreas urbanas enfrenta serios desafíos logísticos y de salud pública. Desde una perspectiva logística, la falta de planificación eficiente en las rutas de recolección puede generar un uso ineficaz de los recursos, como tiempo y combustible, lo que incrementa los costos operativos. Los camiones recolectores a menudo siguen rutas poco óptimas, lo que resulta en la acumulación de residuos en algunas áreas mientras que otras son atendidas con demasiada frecuencia. Esta ineficiencia no solo afecta la productividad de las operaciones de recolección, sino que también genera problemas de tráfico y congestión en las ciudades.

En cuanto a la salud pública, la acumulación de residuos en las calles es un problema grave. Los desechos no recolectados a tiempo pueden convertirse en focos de contaminación, atrayendo plagas y contribuyendo a la propagación de enfermedades. Además, la acumulación de residuos genera malos olores y deteriora la calidad del aire, afectando directamente la calidad de vida de los ciudadanos. Esta situación es particularmente problemática en áreas densamente pobladas, donde el impacto negativo en la salud pública y el bienestar general es más pronunciado.

El proyecto tiene como objetivo principal optimizar la recolección de residuos en las ciudades mediante la implementación de un sistema de vaciamiento más eficiente. Esto incluye la reducción de residuos acumulados en las calles, la mejora de la eficiencia operativa en la gestión de flotas, y el cumplimiento de normativas ambientales.

Para abordar estas problemáticas, se ha diseñado un sistema integral que permite la planificación óptima de rutas de recolección, la gestión eficiente de flotas y la mejora en la comunicación con los ciudadanos. Este sistema incluye herramientas para registrar y gestionar contenedores, programar recolecciones, monitorear en tiempo real, y generar reportes de desempeño, con el fin de minimizar los costos, mejorar los tiempos de recolección, y reducir el impacto ambiental.

Desarrollo

Análisis de la organización

Nombre de la organización

Tecno IT.

Para la confección del nombre se tuvo en cuenta el sector al que pertenece la empresa, utilizando la abreviatura "*Tecno*", que sugiere que se dedica al sector de la tecnología, e "*IT*", que se refiere a la tecnología de la información. La combinación de ambos términos indica que la empresa se especializa en soluciones tecnológicas y de TI.

El nombre suena moderno y actualizado, lo que puede ser atractivo para una audiencia tecnológicamente consciente. Además, es fácil de recordar y pronunciar, lo que lo convierte en una opción ideal para nuestra empresa, ya que buscamos un nombre de marca memorable y fácilmente identificable.

Por último, el nombre es reconocible y comprensible en diferentes idiomas, lo que puede ser beneficioso si la empresa busca expandirse a nivel internacional.

Objetivos principales:

Desarrollo de software de alta calidad: Crear y entregar software de alta calidad que satisfaga las necesidades y expectativas de los clientes, cumpla con los estándares de la industria y sea confiable, seguro y eficiente. Esto implica el uso de las mejores prácticas y herramientas de la industria, como también la implementación de metodologías de desarrollo ágiles, la realización de pruebas de calidad y seguridad y la documentación clara del código.

Innovación y mejora continua: Buscar constantemente la innovación y mejorar los productos y servicios de software para mantenerse al día con las últimas tendencias tecnológicas, ofrecer características avanzadas y mantener una ventaja competitiva en el mercado.

Satisfacción del cliente: Asegurar la satisfacción del cliente a través de la entrega oportuna de soluciones de software que cumplan con los requisitos del cliente, brinden un excelente soporte técnico.

Gestión eficiente del proyecto: Gestionar eficientemente los proyectos de software, incluyendo la planificación, asignación de recursos, seguimiento del progreso, gestión del riesgo y aseguramiento de la calidad, para garantizar la entrega exitosa de los proyectos en tiempo y forma.

Crecimiento del negocio: Impulsar el crecimiento del negocio a través de la adquisición de nuevos clientes, la expansión en nuevos mercados, la diversificación de productos y servicios, y la mejora de la rentabilidad y sostenibilidad del negocio.

Objetivos secundarios:

Cultura de equipo y talento: Fomentar una cultura de trabajo en equipo, promover la colaboración y la comunicación efectiva entre los empleados, y atraer, retener y desarrollar talento de alta calidad en el ámbito del software.

Responsabilidad social y sostenibilidad: Incorporar prácticas socialmente responsables y sostenibles en la operación del negocio, como la reducción del impacto ambiental, la promoción de la diversidad e inclusión, y la contribución a la comunidad local.

Investigación y desarrollo: Realizar investigación y desarrollo de nuevas tecnologías, metodologías y enfoques en el campo del software, con el objetivo de estar a la vanguardia de la industria y liderar la innovación en el mercado.

Mejora de procesos: Implementar continuamente mejoras en los procesos de desarrollo de software, la gestión del ciclo de vida del software, la gestión de la calidad y la gestión de proyectos, con el fin de optimizar la eficiencia operativa y la calidad del producto final.

Relaciones con socios y alianzas estratégicas: Establecer relaciones sólidas con socios y aliados estratégicos, como proveedores, clientes, universidades, organizaciones estatales y otras organizaciones, para fortalecer la posición en el mercado, ampliar la oferta de productos y servicios, y explorar oportunidades de colaboración.

Matriz FODA

Fortalezas:

- Mayor control y seguimiento de los proyectos debido a la cercanía y comunicación directa entre los dos integrantes.
- Posibilidad de adaptarse rápidamente a cambios y nuevas tecnologías debido a la capacidad de aprendizaje y actualización constante de los integrantes.
- Bajo costo operativo y menor complejidad en la gestión debido al tamaño reducido de la organización, lo que puede traducirse en una mayor rentabilidad y agilidad en la toma de decisiones
- Flexibilidad en la asignación de roles y tareas, lo que permite una rápida adaptación y reasignación de responsabilidades según las necesidades del proyecto o del cliente.
- Capacidad para ofrecer un servicio personalizado.

Oportunidades:

- Mayor demanda de soluciones de software personalizadas para diferentes industrias y sectores, lo que permite ofrecer servicios especializados.
- Posibilidad de establecer alianzas estratégicas con otras organizaciones complementarias para ampliar la cartera de clientes y proyectos.
- Aumento de la demanda de soluciones sostenibles y eficientes para la gestión de residuos en Argentina.

Debilidades:

Ecolife - Software de Gestión para Recolección de Residuos Garola, Cantarini

- Limitación de recursos humanos y financieros debido al reducido tamaño de la organización.
- Dependencia en los conocimientos y habilidades de los dos integrantes, lo que podría generar riesgos en caso de ausencia o incapacidad de alguno de ellos.
- Posible falta de experiencia o conocimientos especializados en áreas específicas de tecnología o del mercado, lo que podría limitar la capacidad de ofrecer soluciones completas o de alta complejidad.
- Limitaciones en la capacidad de competir con organizaciones más grandes en términos de capacidad de oferta y alcance de proyectos.

Amenazas:

- Competencia fuerte en el mercado de software, con la presencia de organizaciones más grandes y establecidas.
- Cambios en el entorno legal y normativo que puedan afectar la operación de la organización.
- Posibles fluctuaciones económicas que puedan impactar en la demanda de servicios de software.
- Posibles restricciones o limitaciones en la contratación de talento tecnológico calificado en Argentina, lo que podría dificultar el crecimiento y desarrollo de la organización.

Título del proyecto

EcoLife - Software de Gestión para Recolección de Residuos.

Para la elección del nombre nos basamos en tres puntos importantes:

En primer lugar, la sostenibilidad fue un factor importante. El prefijo "Eco" en "EcoLife" hace referencia a la ecología y al medio ambiente, lo que sugiere que el sistema está diseñado para ser respetuoso con el mismo. Al elegir este nombre, se espera que los clientes preocupados por el medio ambiente se sientan atraídos por la marca y sus valores de sostenibilidad y responsabilidad ambiental.

En segundo lugar, la calidad de vida fue otro factor importante a considerar en el nombre. El sufijo "Life" en "EcoLife" se refiere a la vida, lo que sugiere que el sistema está diseñado para mejorar la calidad de vida de las personas al proporcionar un sistema eficiente de vaciamiento de contenedores. Por lo tanto, el nombre refleja el compromiso de la empresa de mejorar la calidad de vida de sus clientes a través de sus productos y servicios.

Por último, la personalización fue un factor crucial a tener en cuenta en el nombre elegido. La adición del término "Personalizado" sugiere que el sistema está diseñado para adaptarse a las necesidades específicas de cada cliente y puede transmitir un mensaje de atención personalizada. Al elegir este nombre, se espera que la marca refleje su compromiso con la

satisfacción del cliente y su capacidad para adaptarse a las necesidades únicas de cada cliente.

Abstract

En el presente proyecto se plantea la implementación de un sistema de gestión de vaciamiento de contenedores de residuos para municipios y empresas.

El sistema propuesto tiene como objetivo mejorar la eficiencia y efectividad de la recolección de residuos, agilizando el proceso de planificación de rutas y horarios de recolección. También contará con una funcionalidad donde los ciudadanos puedan enviar reportes del estado de los contenedores, para que el equipo administrativo tome decisiones al respecto.

Además, proporcionará información y consejos útiles sobre cómo clasificar y desechar correctamente diferentes tipos de residuos, lo que puede contribuir a reducir la contaminación y los impactos ambientales negativos asociados con la gestión inadecuada de los residuos.

No solo permitirá una gestión más eficiente y segura de los residuos, sino que también proporcionará información a través de métricas y reportes. Con los datos recopilados, se generarán reportes detallados que brindarán información sobre la calidad del servicio, el volumen y tipo de residuos recolectados (reciclables y no reciclables) y los comentarios de los ciudadanos. Ésta información será esencial para la toma de decisiones por parte del equipo administrativo y para la identificación de áreas de mejora para brindar un mejor servicio y garantizar el bienestar de los ciudadanos.

El equipo administrativo tendrá un entorno Web y contarán con credenciales de acceso que le permitirán ingresar al sistema. Al iniciar sesión se encontrará con un menú principal con las distintas opciones que tiene disponibles. Entre ellas se encuentran opciones para planificar y asignar las rutas del día o semanales a los conductores, información en tiempo real sobre recolecciones que se estén llevando a cabo, gestión de contenedores y generación de reportes. Otra funcionalidad será la posibilidad de ver reclamos hechos por los ciudadanos y generar encuestas para los mismos.

Del lado del conductor, contará con un entorno Mobile, donde habrá un login en el cual deberá acceder al momento de realizar un recorrido. Una vez que ingresa al sistema, se le informará mediante un mapa el camino que debe recorrer y los contenedores que debe vaciar. A medida que vaya realizando el trayecto, podrá ir marcando los contenedores como “Vaciados” y el sistema irá notificando sobre esto al administrador. En caso de observar que un contenedor no se encuentra en buen estado o por algún defecto no puede vaciarlo, el sistema le brindará la opción de generar un reclamo.

Para los ciudadanos, se contará con un entorno Web donde se irán publicando noticias o novedades sobre nuevos acontecimientos. Además, habrá una sección con instrucciones para el reciclado o tratamiento de distintos tipos de desechos, como también, una sección para que el ciudadano pueda contactarse o generar reclamos. En caso de que el ciudadano lo desee, contará con la posibilidad de suscribirse para recibir por correo electrónico las novedades y encuestas generadas por el equipo administrativo para calificar el servicio.

Problemas o necesidades

- **Eficiencia en la recolección de residuos:** un sistema de vaciamiento eficiente puede ayudar a reducir el tiempo y los recursos necesarios para recolectar los residuos de una

ciudad. Esto puede mejorar la eficiencia de la gestión de residuos, reducir los costos asociados y mejorar la calidad de vida de los residentes.

- **Mejora de la salud pública:** la recolección adecuada de residuos puede mejorar la salud pública al reducir la propagación de enfermedades y reducir la exposición a sustancias tóxicas.
- **Reducción de la contaminación ambiental:** un sistema de vaciamiento de residuos adecuado puede ayudar a reducir la contaminación ambiental al garantizar que los residuos se eliminen correctamente y no se acumulen en las calles o en los cuerpos de agua.
- **Mejora de la imagen de la ciudad:** Un sistema de vaciamiento eficiente puede ayudar a mantener la ciudad limpia y ordenada. Una ciudad mantenida puede mejorar su imagen y atraer más visitantes y turistas.
- **Cumplimiento de las regulaciones ambientales:** un sistema de vaciamiento adecuado puede ayudar a garantizar que la ciudad cumpla con las regulaciones ambientales y de salud pública en relación con la eliminación de residuos.
- **Mejora de la calidad del aire:** los residuos acumulados en las calles pueden generar malos olores y gases tóxicos, lo que afecta la calidad del aire en la ciudad. Un sistema de vaciamiento eficiente puede ayudar a reducir la cantidad de residuos en las calles y mejorar la calidad del aire.
- **Optimización del espacio público:** cuando los contenedores de residuos están llenos, ocupan espacio en las calles y pueden dificultar el tráfico y la movilidad de los peatones. Un sistema de vaciamiento eficiente puede ayudar a liberar espacio público y mejorar la circulación de las personas y vehículos.
- **Prevención de la proliferación de plagas:** los residuos acumulados pueden atraer plagas como ratas, moscas y cucarachas, lo que puede causar problemas de salud pública. Un sistema de vaciamiento eficiente puede ayudar a prevenir la proliferación de plagas y, por lo tanto, mejorar la salud pública.

Objetivos del sistema

- **Optimización de los recursos:** Un objetivo importante sería optimizar los recursos utilizados para la recolección de residuos, como el tiempo y la energía, reduciendo los costos operativos y mejorando la eficiencia del sistema.
- **Aumento de la eficiencia operativa:** un objetivo importante sería aumentar la eficiencia operativa del sistema de recolección de residuos, lo que permitiría recolectar y eliminar los residuos de manera más rápida y eficiente.
- **Reducción de la cantidad de residuos acumulados en las calles:** el objetivo principal de un sistema de vaciamiento eficiente sería reducir la cantidad de residuos acumulados en las calles, lo que mejoraría la higiene urbana y la calidad de vida de los residentes.
- **Mejora del servicio al cliente:** otro de los objetivos será buscar mejorar la satisfacción del cliente al proporcionar un servicio de recolección confiable y oportuno. Esto podría

incluir la notificación a los clientes sobre las programaciones de recolección, la capacidad en tiempo real de los contenedores y la resolución eficiente de problemas o quejas.

- **Monitoreo y seguimiento:** otro objetivo importante puede ser el monitoreo y seguimiento de los contenedores de residuos y los vehículos recolectores. El sistema web puede permitir el seguimiento de la ubicación y estado de los contenedores y vehículos, lo que facilita la supervisión del proceso de recolección y permite una gestión proactiva de cualquier problema o incidencia.
- **Sostenibilidad y cumplimiento normativo:** otro objetivo será cumplir con las regulaciones y normativas ambientales, promoviendo la sostenibilidad en la gestión de residuos. Esto podría incluir la promoción de prácticas de reciclaje, la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero y la garantía de un manejo adecuado de los residuos peligrosos, entre otros aspectos.
- **Generación de reportes y análisis:** el sistema permitirá al administrador generar reportes y análisis sobre el rendimiento del proceso de recolección de residuos, lo que podría ayudar a identificar áreas de mejora, tomar decisiones informadas y evaluar el cumplimiento de los objetivos establecidos.

Funcionalidades incluidas y excluidas

Funcionalidades incluidas

Un sistema de vaciamiento de contenedores de residuos de una ciudad que podrá tener las siguientes especificaciones:

El módulo **Administrador** contará con las siguientes funcionalidades:

- **Registro de contenedores:** El sistema debe permitir registrar los contenedores de residuos en la ciudad, incluyendo su ubicación, tipo de residuos y capacidad.
- **Gestión de contenedores:** El sistema debe permitir la gestión de los contenedores, incluyendo la modificación del estado actual de los mismos, historial de daños y reparaciones, entre otros.
- **Planificación de rutas:** El sistema debe incluir herramientas para planificar rutas de recolección de residuos para optimizar el recorrido de los camiones recolectores, reducir el tiempo de recolección y disminuir los costos de transporte.
- **Gestión de flotas:** El sistema debe permitir la gestión de la flota de camiones recolectores, incluyendo la asignación de vehículos a rutas específicas, el seguimiento de su ubicación y la programación de mantenimiento.
- **Programación de recolección:** El sistema debe permitir programar la recolección de residuos para la ciudad, lo que permite optimizar la ruta de recolección y la capacidad de los camiones recolectores.
- **Información en tiempo real:** El sistema debe proporcionar información en tiempo real sobre la recolección de residuos, incluyendo el estado de los contenedores.

- **Reportes y análisis:** El sistema debe incluir herramientas de análisis y generación de reportes para evaluar el desempeño del sistema de recolección de residuos, incluyendo el uso de recursos y la eficiencia de las rutas.

El módulo **Recolector** contará con las siguientes funcionalidades:

- **Reporte de problemas:** El sistema debe incluir una herramienta que le permita al recolector informar sobre cualquier problema o incidente relacionado con la recolección de residuos. Se podrán informar un daño de vehículo o uno o más contenedores dañados.
- **Reporte de vaciado:** El sistema debe permitir al recolector indicar cuando ha vaciado un contenedor, etc. Así quedará informado en el sistema y en el mapa y evitar que se vuelvan a vaciar contenedores que han sido vaciados recientemente.

Tanto el módulo **Recolector** como el módulo **Administrador** contarán con las siguientes funcionalidades:

- **Integración con sistemas existentes:** El sistema debe integrarse con otros sistemas existentes, como el sistema de información geográfica (GIS), para obtener información adicional sobre la ubicación de los contenedores de residuos y la planificación de rutas.
- **Acceso remoto:** El sistema debe permitir el acceso remoto a la información del sistema, lo que permite la supervisión y gestión de la recolección de residuos desde cualquier lugar con conexión a internet.
- **Notificaciones:** El sistema informa en tiempo real a los trabajadores de la recolección de residuos y a los administradores del sistema sobre los contenedores que necesitan ser vaciados o los problemas que puedan surgir durante la recolección.

El módulo **Ciudadano** contará con las siguientes funcionalidades:

- **Comunicación con los ciudadanos:** El sistema debe incluir herramientas de comunicación con los ciudadanos, que permita informar a los residentes sobre la frecuencia de recolección de residuos en su zona, el estado de los contenedores, etc
- **Reporte de problemas:** El sistema debe incluir una herramienta que permita a un ciudadano reportar problemas.

Funcionalidades excluidas

- Utilización de sensores en los contenedores de residuos. Ésta decisión fue tomada para evitar robos y/o daños en los mismos por parte de los ciudadanos.
- El alcance del sistema es desde la programación de la recolección hasta la entrega de los residuos a un centro de recepción, a partir de ahí, todas las funcionalidades consideradas serán excluidas.
- No se considerará para la planificación de recolección, la recolección de contenedores de residuos domiciliarios.

Análisis de mercado

Fuentes de datos, datos obtenidos e interpretación

A partir de tener el objetivo bien claro, fuimos buscando diferentes fuentes de datos que nos puedan facilitar el desarrollo del proyecto.

Uno de los puntos importantes que nos va a servir como datos de entrenamiento para la carga de datos en el sistema y que nos permite tener un previo conocimiento de qué atributos tiene el objeto contenedores, es la base de datos de **contenedores de residuos domiciliarios** encontrados en la Municipalidad de Rosario.



Aquí adjuntamos una vista previa de dichos datos utilizando la herramienta RapidMinerStudio.

id	tipo	clasificacion	descripcion...	responsable	calle	altura	letra	bis	coordenadax	co...	G
481395	Contenedor e...	Metálico Ver...	Organico 3.2 ...	Sumar	MENDOZA	7197	?	0	5432819.049	635...	{
344410	Contenedor e...	Metálico Ver...	Organico 2.4 ...	Sumar	NALE ROXLO...	4760	?	0	5441598.492	634...	{
230052	Contenedor e...	Metálico Ver...	Organico 2.4 ...	Sumar	SEGUI JUAN ...	2189	?	0	5438183.266	635...	{
478614	Contenedor e...	Metálico Ver...	Contenedor e...	Limpar	BERNHEIM J...	8550	?	0	5430320.048	635...	{
232460	Contenedor e...	Metálico Ver...	Organico 3.2 ...	Sumar	VUELTA DE ...	5032	B	0	5438341.857	634...	{
230893	Contenedor e...	Metálico Ver...	Organico 3.2 ...	Sumar	LAGOS OVIDIO	2785	?	0	5437639.981	635...	{
230469	Contenedor e...	Metálico Nar...	Separe 2.4	Sumar	TUCUMAN	2997	?	0	5437999.802	635...	{
478615	Contenedor e...	Metálico Ver...	Organico 3.2 ...	Sumar	SEGUI JUAN ...	3093	?	0	5437031.806	635...	{
229345	Contenedor e...	Metálico Ver...	Organico 3.2 ...	Sumar	PASO JUAN J...	6181	?	0	5433827.592	635...	{
229881	Contenedor e...	Metálico Ver...	Organico 2.4 ...	Sumar	OROÁO NIC...	5195	?	0	5437848.993	634...	{
101518	Contenedor e...	Metálico Ver...	Contenedor - ...	Limpar	JUNIN	1851	?	0	5435533.153	635...	{
230702	Contenedor e...	Metálico Ver...	Organico 3.2 ...	Sumar	PROVINCIAS ...	383	?	0	5433322.295	635...	{
481396	Contenedor e...	Metálico Nar...	Separe 2.4	Sumar	ENTRE RIOS	1620	?	0	5439836.968	635...	{
229886	Contenedor e...	Metálico Ver...	Organico 2.4 ...	Sumar	PARAGUAY	210	?	0	5439962.857	635...	{
230795	Contenedor e...	Metálico Ver...	Organico 3.2 ...	Sumar	AVELLANED...	3956	?	0	5435641.407	635...	{
228659	Contenedor e...	Metálico Ver...	Organico 2.4 ...	Sumar	OROÁO NIC...	3673	?	0	5438153.755	635...	{

Ecolife - Software de Gestión para Recolección de Residuos Garola, Cantarini

Para más claridad describimos los atributos encontrados y su interpretación:

Id: Este atributo es único y nos servirá para identificar cada contenedor

tipo: Aquí clasifica qué clase de contenedor es. Tanto en el DataSet como para nosotros probablemente sea redundante porque es el único tipo de contenedor.

clasificación: Material + Color. Identifica si es un contenedor para elementos reciclables o no.

descripcionresumida: Breve descripción del contenedor, probablemente sirva para que el conductor pueda identificarlo al momento de la descarga.

responsable: Empresa la cual provee el contenedor.

calle, altura, letra y bis: Ubicación aproximada del contenedor.

coordenadax y coordenaday: Ubicación exacta del contenedor.

Geojson: GeoJSON es un formato estándar abierto diseñado para representar elementos geográficos sencillos.

Además allí pudimos encontrar la base de datos de los **centros de recepción de residuos**, lo cual tiene datos iguales al de los contenedores.

id	tipo	clasificacion	descripcion...	responsable	calle	altura	letra	bis	coordenadax	coorde...	GEO.
231647	Centro de Re...	Plástico Nar...	Escuela "Sor ...	Gestión de ...	IRURTIA RO...	7976	?	0	5431726.290	635262...	{ "typ
83410	Centro de Re...	Plástico Nar...	Secretaría-Á-a...	Gestión de ...	BELGRANO ...	658	?	0	5440964.383	635506...	{ "typ
139284	Centro de Re...	Plástico Nar...	Camim Port ...	Gestión de ...	PARAGUAY	6037	?	0	5438852.631	634820...	{ "typ
139226	Centro de Re...	Plástico Nar...	Empresa Lo...	Gestión de ...	URIBURU PT...	0	?	0	5435114.810	634987...	{ "typ
139362	Centro de Re...	Plástico Nar...	Contenedor - ...	Gestión de ...	URIBURU PT...	0	?	0	5439557.845	635006...	{ "typ
225690	Centro de Re...	Plástico Nar...	C.I.C.S.A.	Gestión de ...	SUIPACHA	4585	A	0	5436895.292	635057...	{ "typ
231591	Centro de Re...	Plástico Nar...	Pellegrinet (d...	Gestión de ...	PELLEGRINI ...	7167	?	0	5432894.434	635464...	{ "typ
139354	Centro de Re...	Plástico Nar...	Fidecal SRL	Gestión de ...	NUESTRA S...	727	?	0	5439666.772	634904...	{ "typ
228222	Centro de Re...	Plástico Nar...	Escuela NÂ° ...	Gestión de ...	NUESTRA S...	461	?	0	5440240.774	634906...	{ "typ
136896	Centro de Re...	Plástico Nar...	Contenedor - ...	Gestión de ...	LIMITE DEL ...	4117	?	0	5430262.639	636306...	{ "typ
116518	Centro de Re...	Plástico Nar...	Atenas Ventil...	Gestión de ...	GUTENBER...	847	?	0	5435728.411	635586...	{ "typ
228168	Centro de Re...	Plástico Nar...	Escuela NÂ° ...	Gestión de ...	GENOVA	6418	?	0	5433570.174	635833...	{ "typ
69137	Centro de Re...	Plástico Nar...	Centro de rec...	Gestión de ...	GARCIA DEL ...	2100	?	1	5430092.109	636013...	{ "typ
83578	Centro de Re...	Plástico Nar...	Patagonia Bar	Gestión de ...	CARRASCO ...	2032	?	0	5435853.682	636094...	{ "typ
228162	Centro de Re...	Plástico Nar...	Escuela NÂ° ...	Gestión de ...	GARAY JUAN...	735	?	0	5440142.166	635175...	{ "typ
225688	Centro de Re...	Plástico Nar...	La Estación ...	Gestión de ...	GALVEZ JOSE	867	?	0	5440104.635	635242...	{ "typ

También se consultaron fuentes de datos relacionadas a posibles productos competidores, para así, tener un panorama más amplio sobre el mercado en el cuál intentamos introducir nuestra aplicación.

Entre ellas se encuentran las páginas de ExpertMóvil Residuos:

expert Movil Residuos Funcionalidades Beneficios Productos Relacionados Demo

Aplicación en movilidad para la gestión de Residuos

expertMovil® Residuos

EXPERTMÓVIL RESIDUOS es la aplicación de movilidad para la gestión de los servicios a realizar por la flota de vehículos destinada a las tareas de recogida de Residuos (recolección, cambio, retirada o entrega de contenedores de residuos) y accesible a través de teléfonos móviles o tablets bajo plataforma ANDROID.

 **GESTIÓN DE SERVICIOS**

 **CONTROL DE PARADAS TÉCNICAS**



Y también Gisir:

GISIR, PLATAFORMA DE GESTIÓN DE RESIDUOS Y LOGÍSTICA INVERSA

Sistema integral de gestión óptima de recursos en tiempo real, accesible desde cualquier sitio y sin papeles.

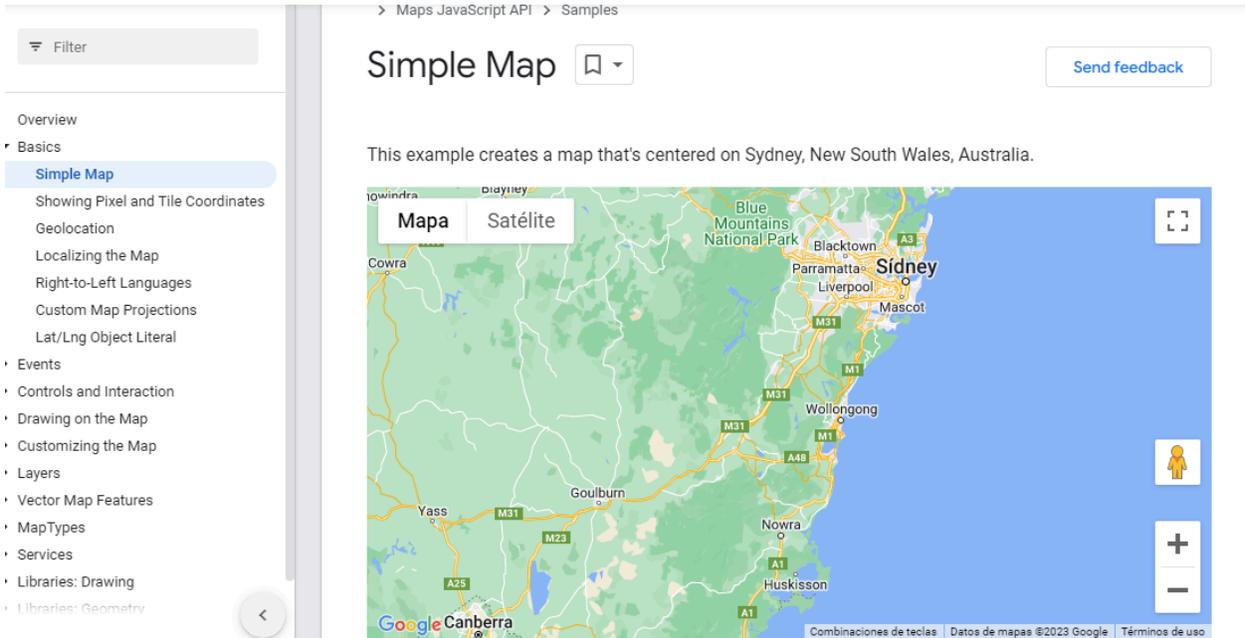
[Más información](#)

Inicio » Gisir, plataforma de gestión de residuos y logística inversa

AHORRA Y OPTIMIZA DE UNA MANERA SENCILLA Y EXACTA

Además otra fuentes de datos que analizamos es la posibilidad de utilizar mapas interactivos en nuestra aplicación. Por lo cual recopilamos información de algunas APIs de mapas interactivos como Google Maps y OpenStreetMap. Adjuntamos la documentación en el anexo.

Ecolife - Software de Gestión para Recolección de Residuos Garola, Cantarini

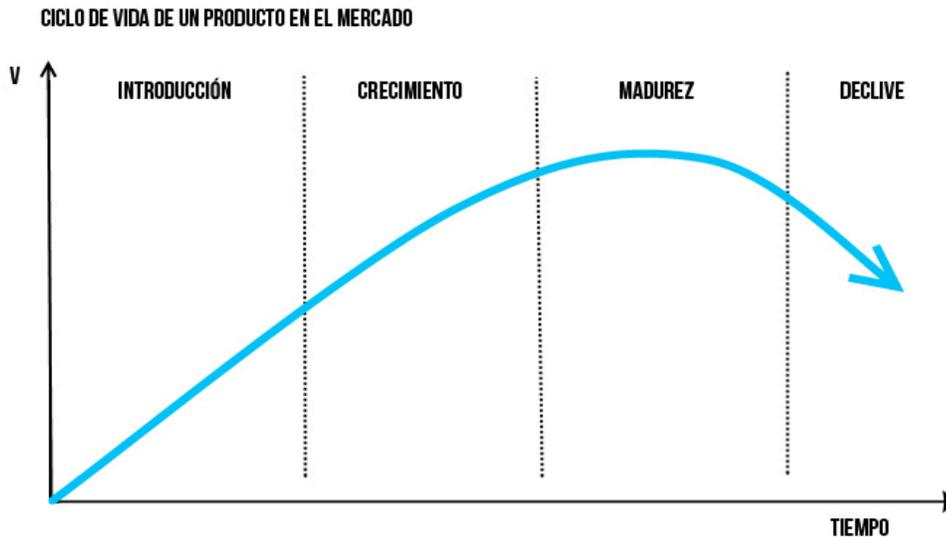


Y también utilizamos la página CPCIPC, la cuál nos brindó información sobre salarios sugeridos en Argentina, y nos ayudó a establecer un presupuesto

Actualización al: 03-2023

Agrupamiento	Perfil Rol Cargo	\$ Remuneración Mensual	\$ Hora x Demanda
Analistas Funcionales Sistemas Calidad	Analista Funcional Senior	\$ 256.743,20	\$ 7.090,40
Analistas Funcionales Sistemas Calidad	Analista Junior	\$ 246.896,68	\$ 6.819,04
Analistas Funcionales Sistemas Calidad	Analista Programador Senior	\$ 329.208,71	\$ 9.093,06
Analistas Funcionales Sistemas Calidad	Analista QA Qsoft PMO QMO	\$ 315.331,11	\$ 8.711,02
Analistas Funcionales Sistemas Calidad	Analista Testing de Aplicaciones	\$ 319.327,33	\$ 7.090,40

Ciclo de vida del producto en el mercado



- **Introducción:** En esta etapa, el sistema web de vaciamiento de contenedores de residuos se va a introducir en el mercado por primera vez. Los esfuerzos de marketing se van a centrar en la concienciación del producto y en la creación de demanda. Se llevará a cabo una campaña de marketing para promocionar el sistema web y se buscará clientes piloto para probar el producto. Las ventas pueden llegar a ser bajas en esta etapa, ya que los clientes aún no están familiarizados con el producto y se necesita tiempo para establecer una base de clientes.
- **Crecimiento:** Una vez que el sistema web de vaciamiento de contenedores de residuos haya sido aceptado en el mercado, las ventas aumentarán a medida que más clientes adopten el producto, sin embargo no es un sistema con tantos clientes potenciales comparado con otros. En esta etapa, se busca expandir la base de clientes y aumentar la participación de mercado. Se implementan estrategias de marketing como publicidad,

avisos en las calles y/o en redes sociales y se mejorará el producto en función de los comentarios de los clientes.

- **Madurez:** Después de la etapa de crecimiento, el sistema web de vaciamiento de contenedores de residuos alcanza la madurez. En esta etapa, las ventas se estabilizan y la competencia puede aumentar. El enfoque se centra en mantener la cuota de mercado existente y fomentar la lealtad del cliente. Se pueden implementar estrategias de precios, promociones y mejoras incrementales del producto para mantener la competitividad.
- **Declinación:** Con el tiempo, el sistema web de vaciamiento de contenedores de residuos puede llegar a la etapa de declinación, ya sea debido a cambios en el mercado, obsolescencia del producto o competencia intensa. Las ventas disminuyen y se enfrenta a desafíos en mantener la cuota de mercado. En esta etapa, se pueden considerar estrategias como la diversificación del producto, la búsqueda de nuevos mercados o la retirada del producto del mercado.

Competencia

Descripción de los productos competidores

EXPERTMÓVIL RESIDUOS

Es una aplicación de movilidad para la gestión de los servicios a realizar por la flota de vehículos destinada a las tareas de recogida de residuos (recolección, cambio, retirada o entrega de contenedores de residuos) y accesible a través de teléfonos móviles o tablets bajo plataforma ANDROID. La empresa que realizó el producto se encuentra situada en Valencia, España y lleva el nombre de DATADEC. Esta aplicación cuenta con las siguientes funcionalidades:

Servicios planificados: son todos aquellos que vienen definidos desde la plataforma desde la cual los comerciales o clientes podrán solicitar servicios puntuales y/o periódicos, para que un responsable de la compañía los ordene, los planifique y los asigne a la jornada prevista de cada uno de los camiones.

Servicios no previstos: Son aquellos servicios que no han sido planificados y se deben asignar a la jornada de trabajo de un conductor.

Inicio / Fin jornadas: Se llevará un registro de la jornada del conductor, para el posterior cálculo de tiempos empleados en los servicios asignados.

Registro de paradas técnicas: Durante la jornada de trabajo del conductor, se pueden producir paradas técnicas motivadas por averías, repostajes, comidas, etc.

Reporte de incidencias: Durante la ejecución de los servicios, se pueden originar incidencias que afecten a la realización de los mismos.

Informes: Existen diferentes tipos de informes que pueden ser visualizados desde la aplicación (albaranes de servicio, informes de tareas, informes de partes diarios, etc.).

Gisir

Es un producto que cubre las aplicaciones requeridas para gestión de logística inversa de las empresas del sector. La mejor solución para acelerar el proceso de transformación digital en su compañía e incrementar la productividad de su flota de recogida de residuos.

Cuenta con una plataforma tecnológica robusta en constante desarrollo a través de los mejores métodos y herramientas. Ahorra costes a través de una gestión óptima de recursos y tiempos. Ésta aplicación fue desarrollada por HIBERUS, que posee sedes a nivel mundial y cuenta con las siguientes funcionalidades:

Gestión y asignación de avisos: Asignación y recepción de avisos a diferentes transportistas. El supervisor puede asignar trabajos de manera eficiente y en función de los recursos disponibles ya que su navegación es sencilla y rápida para facilitar el trabajo a los operarios.

Transporte: Permite asignar y enviar solicitudes de transporte digitalmente, recepción, anulación e incidencia de avisos, gestión de descargas en industria, georreferenciación de puntos de recogida, navegación embarcada y gestión de parte de trabajo.

Seguimiento de recogidas: Gestión del seguimiento del estado de las diferentes recogidas a realizar por los transportistas, gestión de reclamaciones, facturación, gestión de incidencias, control y gestión de rutas en tiempo real , seguimiento de activos en tiempo real y mapa interactivo.

Reporting: Creación de informes diarios, semanales o mensuales que se envían automáticamente como enlace a los usuarios seleccionados.

Comparación del producto en estudio y ventajas respecto a los competidores

EcoLife vs EXPORTMOVIL Residuos:

Ambas aplicaciones son útiles en la gestión de servicios y actividades relacionadas con la recolección de residuos y la gestión de flotas. Sin embargo, nuestra aplicación, que se enfoca en la gestión de residuos y recolección de basura, tiene ciertas ventajas sobre EXPORTMOVIL Residuos.

Una de las ventajas de EcoLife, en particular del módulo Ciudadano, es su capacidad de comunicación efectiva con los ciudadanos. La inclusión de herramientas de comunicación en el sistema permite informar a los residentes sobre la frecuencia de recolección de residuos, así como también proporcionar información sobre el estado de los contenedores. Esto fomenta una mayor transparencia y permite a los ciudadanos estar más informados y comprometidos en el proceso de recolección de residuos, lo que a su vez puede mejorar la calidad de la gestión de residuos en la ciudad.

Además, la integración con otras aplicaciones existentes, como el sistema de información geográfica (GIS), es una ventaja significativa para EcoLife. Al aprovechar la información

Ecolife - Software de Gestión para Recolección de Residuos Garola, Cantarini

adicional que proporciona el GIS, la planificación de rutas se puede optimizar aún más, lo que conduce a una mayor eficiencia en la recolección de residuos.

Otra ventaja de nuestra aplicación es la inclusión de alertas y notificaciones en tiempo real para trabajadores y administradores del sistema permite una respuesta más rápida y eficaz a los problemas que puedan surgir durante la recolección de residuos. Esto reduce el tiempo de inactividad y los costos adicionales asociados con los retrasos en la recolección y el mantenimiento de los contenedores de residuos.

La diferencia fundamental es que nuestra empresa utiliza algoritmos avanzados para determinar la ruta óptima a seguir, mientras que en la aplicación de ésta competencia, es el usuario quien tiene que cargar manualmente la ruta que desea seguir.

Por otro lado, EXPORTMOVIL Residuos se enfoca más en la gestión de servicios de transporte de mercancías, con funcionalidades específicas para la planificación y asignación de servicios, seguimiento de la jornada del conductor, registro de paradas técnicas y reporte de incidencias. Aunque estas funcionalidades pueden ser útiles para la gestión de flotas de vehículos, no están específicamente diseñadas para la gestión de residuos y la recolección de basura.

Como conclusión, nuestra aplicación ofrece funcionalidades específicas para la gestión de residuos y recolección de basura, lo que la hace más adecuada para este tipo de actividad. Mientras que la aplicación de ésta competencia se enfoca en la gestión de servicios de transporte de mercancías en general. Por lo tanto, la elección de una u otra dependerá del tipo de actividad que se necesite gestionar.

EcoLife vs Gisir:

Si bien hay algunas funcionalidades que se solapan entre ambas aplicaciones, como la asignación de avisos y la gestión de rutas en tiempo real, es importante destacar que cada una de estas aplicaciones tiene su propio enfoque y características distintivas.

En primer lugar, nuestra aplicación se enfoca en optimizar la ruta más eficiente para la entrega de los productos, lo que resulta útil para reducir los tiempos de entrega y mejorar la eficiencia en la gestión del transporte.

Por otro lado, al involucrar a los ciudadanos en el proceso, se logra una mayor conciencia y responsabilidad social en relación al manejo de los residuos. Esto a su vez puede llevar a una reducción en la cantidad de residuos generados y una mejora en la calidad de la separación de residuos, lo que facilita su reciclaje y reutilización.

En cambio GISIR presenta una serie de funcionalidades más enfocadas en la gestión de la logística, desde la asignación de trabajos a los transportistas, la gestión de incidencias y reclamaciones, hasta la creación de informes. La navegación embarcada y la gestión de partes de trabajo también son funcionalidades interesantes, ya que permiten una comunicación más eficiente entre los transportistas y los supervisores.

Cuadro comparativo:

Funcionalidad	EcoLife	EXPORTMOVIL Residuos	Gisir
Planificación manual de rutas		✓	
Planificación automática de rutas	✓		✓
Gestión de flotas	✓		✓
Gestión de incidencias	✓	✓	✓
Gestión de contenedores	✓	✓	
Información en tiempo real	✓		✓
Reportes y análisis	✓	✓	✓
Alertas y notificaciones	✓	✓	
Canal de comunicación con el público	✓		
Gestión de vertidos		✓	✓

Factores críticos internos para desarrollar las ventajas creadas respecto a la competencia

Innovación constante: Mantenerse actualizado con las últimas tecnologías y tendencias en la gestión de residuos, y seguir mejorando y agregando nuevas funcionalidades y características a la aplicación. Esto permitirá que la aplicación siga siendo relevante y competitiva en el mercado a largo plazo.

Integración sin problemas: La integración de la aplicación con otras aplicaciones externas y sistemas de gestión de residuos es una ventaja importante. Para mantener esta ventaja, es importante garantizar que la integración sea lo más fluida posible, sin interrupciones ni problemas técnicos que puedan afectar la funcionalidad de la aplicación.

Facilidad de uso: La simplicidad y la facilidad de uso son clave para garantizar que los usuarios adopten la aplicación y la utilicen de manera regular. La aplicación debe ser intuitiva y fácil de navegar, con una interfaz de usuario clara y una experiencia de usuario fluida.

Excelente atención al cliente: La atención al cliente es un factor crítico para mantener a los usuarios felices y satisfechos. La aplicación debe contar con un equipo de soporte técnico y atención al cliente dedicado, capaz de responder rápidamente a las preguntas y problemas de los usuarios, y ofrecer soluciones efectivas y personalizadas.

Segmentos del mercado sobre los cuales operar

Posibles segmentos para los cuáles se puede operar:

Municipios: Los municipios son un segmento clave para una aplicación de sistema de vaciamiento de recolección de residuos, ya que son responsables de la gestión de los residuos en su área. Los municipios pueden utilizar esta aplicación para monitorear la recolección de residuos y optimizar sus rutas de recolección.

Empresas de gestión de residuos: Las empresas que se dedican a la gestión de residuos pueden utilizar esta aplicación para mejorar sus operaciones de recolección de residuos. La aplicación puede ayudar a estas empresas a planificar rutas más eficientes y a monitorear la recolección de residuos.

Industrias: Las industrias que generan grandes cantidades de residuos pueden utilizar esta aplicación para monitorear y gestionar su proceso de recolección de residuos. La aplicación puede ayudar a estas industrias a programar la recolección de residuos y a optimizar sus rutas de recolección.

Conclusiones del análisis de mercado

En general, el análisis realizado sugiere que una aplicación para optimizar la recolección de residuos puede ser una solución efectiva para mejorar la gestión de los mismos en diversas áreas. El análisis identificó la necesidad de tener una estrategia sólida para la implementación y promoción de la aplicación, y enfatizó la importancia de establecer alianzas con los actores clave en el mercado.

También nos permitió concluir que hay una competencia significativa en el mercado. Es importante destacar que cada producto competidor tiene su propia propuesta de valor y características únicas que los diferencian, por eso es importante considerar la diferenciación de nuestra aplicación frente a los competidores y el valor agregado que puede ofrecer a los clientes.

Asimismo, se destacaron algunos factores críticos internos para desarrollar las ventajas creadas respecto a la competencia, como la innovación constante, la integración sin problemas, la facilidad de uso y la atención al cliente. Además, se identificaron varios segmentos del mercado sobre los cuales operar, incluyendo municipios, empresas de gestión de residuos e industrias.

Por otro lado, para mantenerse y crecer en el mercado, es valioso tener en cuenta los volúmenes de venta. Si bien estos números pueden variar dependiendo del negocio y la industria, es importante tener una idea clara de lo que se necesita para mantenerse a flote y crecer.

En el caso de nuestra aplicación, el volumen de ventas va a estar relacionado con la cantidad de licencias de la aplicación vendidas y los ingresos generados por las mismas. Es relevante tener en cuenta que la venta de una licencia no significa necesariamente que el cliente mantendrá la aplicación a largo plazo. Por lo tanto, es considerable centrarse en la retención de clientes y en asegurarse de que estén satisfechos con la aplicación y sus funcionalidades.

Por lo tanto, para que la aplicación sea exitosa, es necesario tener una comprensión sólida del mercado objetivo y sus necesidades. Si se implementa adecuadamente, la aplicación puede

ser una solución efectiva para mejorar la gestión de residuos y optimizar las operaciones de recolección de residuos en diferentes áreas.

Determinación del precio del producto

Para determinar el precio del producto, se tuvieron en cuenta algunos de los factores claves, como los costos relacionados al desarrollo de la aplicación, de los servidores, de soporte técnico, entre otros. También tuvimos en cuenta que el precio fijado debe reflejar el valor percibido que la aplicación ofrece a los usuarios. En nuestro caso, ayuda a reducir costos y mejorar la eficiencia en la recolección de residuos, además de que ofrece algunas ventajas significativas sobre las soluciones existentes.

Teniendo en cuenta lo mencionado anteriormente, se calculó una cifra de \$10.774.627 (mayo 2023) sólo para cubrir los costos necesarios.

Desarrollo de la aplicación: \$8.824.627. Este costo incluye el trabajo de programación, diseño y pruebas de la aplicación. Este monto cubre el sueldo del equipo de trabajo dedicado a la creación de la aplicación, que en nuestro caso sería:

- **Programador:** \$832.127. Se necesitará un Programador a tiempo completo (8 horas) durante el período de desarrollo (aproximadamente 2 meses), que tenga conocimientos tanto de frontend como de backend (incluyendo bases de datos).
- **Analista:** \$2.891.200. Se necesitaría un analista de sistemas a tiempo completo (8 horas) para colaborar con el equipo durante todo el proyecto (aproximadamente 10 meses), asegurándose de que la aplicación cumpla con los requerimientos técnicos y de funcionalidad.
- **Líder de proyecto:** \$5.101.300. Se necesita un líder de proyecto a tiempo completo (8 horas) que supervise el progreso del proyecto y se asegure de que se cumplan los plazos y objetivos establecidos.

Servidores: \$1.100.000. Este costo incluye la infraestructura necesaria para alojar la aplicación y garantizar su correcto funcionamiento, incluyendo el alquiler de los servidores y los gastos de mantenimiento y actualización.

Soporte técnico: \$550.000. Este costo cubre los gastos de personal y herramientas necesarias para brindar soporte técnico a los usuarios de la aplicación, incluyendo la atención al cliente y la resolución de problemas técnicos.

Costos Fijos: \$150.000 Este costo incluye por ejemplo: Internet y electricidad, gastos de Administración, etc.

Otros costos: \$150.000. Este costo incluye gastos adicionales, como licencias de software, servicios de terceros, entre otros.

A partir de ese valor, se calculó un margen de ganancia aproximado del 35%, teniendo en cuenta los aportes significativos que proporciona la aplicación y las ventajas que tiene relacionadas con sus competidores, lo que nos deja una cifra total cercana a los \$14.545.000.

Es importante tener en cuenta que estos costos son sólo una estimación y que pueden variar dependiendo de la experiencia y las habilidades del equipo contratado, así como de la complejidad y duración del proyecto.

Nuestra aplicación genera ingresos a través de la implementación de un modelo de negocio basado en la suscripción mensual. Los clientes que deseen utilizar las funcionalidades de la aplicación deberán abonar una cuota mensual que les permitirá acceder a las herramientas necesarias para gestionar el sistema de reciclaje y optimizar su negocio.

Basados en todo lo mencionado anteriormente, se estima una cuota mensual de **\$100.000**.

Análisis de factibilidad

Factibilidad operacional

La factibilidad operacional del proyecto se refiere a determinar si es factible implementar y operar el sistema propuesto de gestión de vaciamiento de contenedores de residuos para municipios y empresas. A continuación, se presentan algunos puntos clave relacionados con la factibilidad operacional:

Recursos humanos: Es necesario evaluar si se cuenta con el personal adecuado y capacitado para llevar a cabo las tareas de implementación, operación y mantenimiento del sistema.

En nuestro caso, los integrantes del proyecto cuentan con la capacitación necesaria debido a los conocimientos incorporados en la Universidad Tecnológica Nacional de la carrera Ingeniería en Sistemas de Información.

Nuestro personal es capaz de analizar datos, identificar patrones, interpretar información técnica y tomar decisiones basadas en evidencias. Esto implica la capacidad de comprender y trabajar con grandes conjuntos de datos, utilizar herramientas analíticas y realizar análisis para obtener información valiosa. Y por último y principal, poseen habilidades de gestión de proyectos para planificar, organizar y supervisar proyectos de desarrollo de software o implementación de sistemas de información. Esto implica la capacidad de establecer metas, asignar recursos, gestionar plazos y comunicarse eficazmente con los miembros del equipo.

Procesos operativos: Nos enfocamos en analizar los procesos operativos actuales de recolección de residuos y gestión de contenedores para identificar oportunidades de mejora.

Realizamos un análisis de los procesos existentes, desde la planificación de rutas y horarios de recolección hasta la gestión de contenedores y el manejo de reclamos. Esto nos permitió comprender cómo se llevan a cabo actualmente estas tareas, identificar ineficiencias y áreas de mejora.

Utilizando la información obtenida en el análisis, la aplicación contará con funcionalidades que le permitirán a los usuarios integrar sus procesos de la mejor manera y más intuitiva, permitiendo que se vuelvan más eficientes y menos costosos.

Tecnología y equipos: La infraestructura necesaria para la correcta utilización de la aplicación:

- **Computadoras:** El acceso al módulo administrador se realiza de manera Web, por lo tanto, cada administrador deberá contar con una computadora con conexión a Internet. En caso de los ciudadanos que quieran acceder al módulo de reclamos y noticias de la página web, también necesitarán contar con una computadora con acceso a Internet.
- **Dispositivos móviles:** Cada conductor deberá contar con un celular con Android 9 como mínimo, para poder descargar la aplicación y poder ejecutar sus funcionalidades.
- **Servidores:** Para que la aplicación funcione será necesario contar con un servidor que permitirá almacenar y acceder a los datos.

Capacitación y soporte: Es fundamental asegurar que se proporcione la capacitación necesaria al personal involucrado en el uso del sistema, tanto para los administradores como para los conductores y ciudadanos, para esto se realizarán manuales que permitan a los usuarios comprender el uso de la aplicación.

Además, habrá un plan de soporte técnico y atención al usuario establecido para garantizar que se resuelva cualquier problema o consulta que pueda surgir durante la operación del sistema.

Factibilidad técnica

Especificaciones Técnicas de Software

Como equipo interno, nos aseguramos de contar con la capacidad técnica necesaria para desarrollar e implementar el sistema, y consideramos todos los aspectos técnicos relevantes para garantizar su factibilidad en términos de infraestructura, seguridad y rendimiento.

Desarrollo de software: Esto incluiría habilidades en programación, bases de datos, interfaces de usuario y seguridad de la información.

- **Frontend:** Utilizaremos Angular como framework de desarrollo frontend. Angular es una herramienta poderosa que nos permitiría crear interfaces de usuario modernas, interactivas y receptivas para la aplicación web utilizada por los administradores y ciudadanos.
- **Backend:** Implementaremos el backend utilizando el framework .NET es una plataforma confiable y escalable que nos permitiría desarrollar la lógica de negocio y la gestión de datos necesaria para el sistema.
- **Base de datos:** Emplearemos SQL como base de datos para almacenar y gestionar la información del sistema. SQL nos proporciona una solución robusta y eficiente para el almacenamiento y consulta de datos relacionales.
- **Patrón de diseño Command y Queries (con Handler):** Usaremos el patrón de diseño Command para representar las acciones que se deben realizar en el sistema, como la creación de una nueva ruta de recolección o el envío de un reporte de estado de un contenedor. Implementaremos Handlers (manejadores) para cada tipo de comando, que se encargaría de ejecutar la lógica correspondiente y realizar las operaciones necesarias en el backend. También aplicaríamos el patrón Queries para representar las consultas que se realizan al sistema para obtener información, como la lista de rutas planificadas para un día específico o el estado de un contenedor en particular.

- **Patrón de diseño Repository:** Utilizaríamos el patrón Repository para abstraer el acceso a la base de datos y proporcionar una capa de abstracción entre el código de la lógica de negocio y la persistencia de datos. Implementaremos interfaces de repositorio que definirían métodos para realizar operaciones de lectura y escritura en la base de datos, como crear, actualizar, eliminar y consultar entidades específicas. Luego, implementaremos clases concretas que se encargarían de interactuar con la base de datos y realizar estas operaciones.

Seguridad de datos: Garantizaremos que el sistema cumpla con los estándares de seguridad de datos necesarios para proteger la información sensible y confidencial.

Implementaremos medidas de seguridad, como encriptación de datos, para proteger la confidencialidad y la integridad de la información sensible almacenada en la base de datos.

Aplicaríamos mecanismos de autenticación y control de acceso para garantizar que solo los usuarios autorizados tengan acceso a las funcionalidades y los datos correspondientes.

Rendimiento: Optimizaríamos las consultas y las operaciones de base de datos para garantizar un rendimiento eficiente, especialmente al trabajar con grandes volúmenes de datos.

Pruebas y validación: Planificaremos pruebas exhaustivas del sistema en diferentes entornos y escenarios para asegurarnos de su correcto funcionamiento y cumplimiento de los requisitos establecidos. Esto incluiría pruebas unitarias, pruebas de integración y pruebas de rendimiento.

Mantenimiento y soporte: Estableceremos un mantenimiento regular que incluya actualizaciones de software, corrección de errores y mejoras de funcionalidades.

Proporcionaremos soporte técnico continuo a los usuarios, a través de canales de comunicación como correo electrónico, para resolver problemas y brindar asistencia.

Infraestructura actual de los miembros del equipo

Para el desarrollo del proyecto, el equipo cuenta con la siguiente infraestructura:

- Conexión a internet (Ethernet/Wifi)
- Computadora de escritorio:
 - Sistema Operativo: Windows 10 Pro 64-bits
 - Procesador: Intel Core i7-13700KF (24 CPUs), ~3.4GHz
 - RAM: 32GB
 - Almacenamiento: 2 TB
 - Gráficos: RX 6900 XT AORUS
- Notebook
 - Sistema Operativo: Windows 10 Home 64 bits
 - Procesador: Intel Core i5-1035G7 (8 CPUs), ~ 1.5GHz

- RAM: 8GB
- Almacenamiento: 237 GB
- Gráficos: Intel Iris Plus Graphics
- Software:
 - Google docs
 - Gantt Project
 - Visual Studio
 - Visual Studio Code
 - Sql Server
 - Sql Managment Studio
 - Github
 - Discord

Factibilidad legal

Es necesario evaluar si el proyecto cumple con todas las leyes y regulaciones aplicables en el ámbito de gestión de residuos, protección ambiental, privacidad de datos y cualquier otra normativa relevante. Esto implica analizar las leyes a nivel local, regional y nacional.

Protección de datos: Dado que el sistema involucra la recopilación y el procesamiento de datos personales, es crucial garantizar el cumplimiento de las leyes de protección de datos. Se deben establecer mecanismos adecuados para el consentimiento informado de los usuarios, la seguridad de los datos y la privacidad.

La ley 25.326, tiene como objetivo la protección integral de los datos personales asentados en archivos, registros, bancos de datos u otros medios técnicos de tratamiento de datos, sean estos públicos o privados destinados a dar informes, para garantizar el derecho al honor y a la intimidad de las personas, así como el acceso a la información que sobre las mismas se registre, de conformidad a lo establecido en el artículo 43, tercer párrafo de la Constitución Nacional (art.1°).

Propiedad intelectual: Se debe analizar la propiedad intelectual relacionada con el proyecto, incluyendo derechos de autor, marcas comerciales y patentes. Es importante asegurarse de que no se infrinjan derechos de terceros y de proteger los derechos de propiedad intelectual del proyecto en sí mismo, si corresponde.

La Ley de Propiedad Intelectual N° 11.723, fue promulgada el 28 de septiembre de 1933 y ha sido modificada en diversas ocasiones. Esta ley establece las normas y regulaciones para proteger los derechos de autor, las patentes de invención, los modelos y diseños industriales, las marcas y otros aspectos relacionados con la propiedad intelectual.

Nosotros deberíamos tener en cuenta esta ley para no realizar ninguna copia de un software ya existente y además la misma nos protegerá de nuestra invención.

Responsabilidad legal: Se debe evaluar la responsabilidad legal asociada con el uso del sistema y los posibles riesgos o daños que puedan surgir. Esto implica establecer cláusulas de exención de responsabilidad, acuerdos de términos y condiciones, así como asegurar que se cumplan los estándares de seguridad y protección.

Ley de Software (Ley N° 25.922): Esta ley establece los derechos y obligaciones relacionados con el software en Argentina. Establece que el software es considerado una obra intelectual y establece los derechos morales y patrimoniales del autor. Además, regula aspectos como la transferencia de derechos, la licencia de uso, las garantías y la responsabilidad por defectos en el software.

Ley de Marcas y Designaciones (Ley N° 22.362): Si utilizas nombres comerciales, marcas o logotipos en tu software, debes tener en cuenta esta ley. Regula la protección de las marcas y designaciones comerciales, y establece los requisitos y procedimientos para el registro y protección de las marcas.

Ley de Delitos Informáticos (Ley N° 26.388): Esta ley establece los delitos informáticos y las penas asociadas a ellos. Es importante desarrollar software en conformidad con esta ley, evitando acciones como el acceso no autorizado a sistemas, el sabotaje informático, la divulgación de información confidencial, entre otros actos ilícitos.

Ley de Acceso a la Información Pública (Ley N° 27.275): Esta ley establece el derecho de acceso a la información pública por parte de los ciudadanos. Al desarrollar software para organismos públicos o que involucre información pública, es importante garantizar el cumplimiento de esta ley y proporcionar los mecanismos adecuados para facilitar el acceso a la información.

Protección ambiental: Dado que el proyecto busca mejorar la gestión de residuos y reducir la contaminación ambiental, es fundamental cumplir con las leyes y regulaciones ambientales aplicables. Esto implica asegurarse de que el sistema cumpla con los estándares de manejo adecuado de residuos y no genere impactos ambientales negativos.

Ley de Educación Ambiental Integral (Ley N° 27.621): Esta ley promueve la educación ambiental como una herramienta para la construcción de una conciencia ciudadana responsable y comprometida con la protección del ambiente. Puedes considerar la integración de elementos de educación ambiental en tu software, como la concientización sobre la importancia de la separación de residuos y el fomento de prácticas sostenibles.

Ley General del Ambiente (Ley N° 25.675): Esta ley establece los principios y marco regulatorio para la protección y preservación del ambiente en Argentina. Al desarrollar un software relacionado con la gestión de residuos, es importante asegurarse de que cumpla con los estándares y regulaciones establecidos en esta ley, así como promover prácticas ambientalmente sostenibles.

Ley Nacional de Residuos Peligrosos (Ley N° 24.051): Esta ley regula la generación, manipulación, transporte, tratamiento y disposición final de los residuos peligrosos. Debido a que el software incluye la gestión de residuos peligrosos en la recolección de contenedores, debes tener en cuenta los requisitos y procedimientos establecidos en esta ley.

Factibilidad Económica

Costos de Inversión y Funcionamiento

Para asegurar una correcta evaluación y posterior funcionamiento de un proyecto, es esencial analizar detalladamente la estructura de costos tanto de inversión como de funcionamiento.

Los costos de inversión corresponden a los gastos necesarios para adquirir los activos requeridos para poner en marcha el proyecto. Estos costos abarcan desde la concepción de la idea hasta la venta del producto. En esta categoría se incluyen inversiones fijas, como propiedades, vehículos, instalaciones, mobiliario, maquinaria, entre otros. También se consideran inversiones en activos intangibles, como marcas, patentes o estudios de factibilidad.

Además, se debe tener en cuenta el capital de trabajo, también conocido como activo circulante, el cual se destina a cubrir los activos corrientes necesarios para iniciar la etapa operativa del proyecto y asegurar un desarrollo normal de las actividades empresariales a corto plazo.

Por otro lado, los costos de funcionamiento, también conocidos como costos operativos, son aquellos que se generan desde el inicio de la empresa y perduran hasta el final de su ciclo de vida. En esta categoría se incluyen los costos de producción, los gastos de comercialización, los gastos administrativos, los gastos financieros y los impuestos.

A diferencia de los costos de inversión, que se producen de manera única, los costos de funcionamiento son recurrentes, ya que se generan con una frecuencia relativamente alta o de forma periódica. Estos costos están asociados al uso regular de los recursos y actividades necesarios para el funcionamiento continuo de la empresa.

Inversiones Fijas

Son aquellos bienes tangibles que serán utilizados para el funcionamiento eficaz del proyecto y no tienen la finalidad de ser liquidados en el mediano, largo plazo. Dichos bienes tienen una vida útil determinada y se encuentran sujetos a desgaste por su uso en el transcurso del tiempo. Esta pérdida de valor del bien se denomina como depreciación y en el ejercicio contable conlleva un costo mensual al resultado que afecta al flujo de fondos.

Las inversiones fijas para comenzar la actividad son las siguientes:

Inversiones Fijas y Amortizaciones					
Concepto	Cantidad	Costo unitario	Costo total	Vida útil (en meses)	Amortización mensual
Celular	1	\$42,100.00	\$42,100.00	60	\$701.67
Computadora de escritorio	1	\$250,000.00	\$250,000.00	60	\$4,166.67
Computadora portátil	2	\$220,000.00	\$440,000.00	48	\$9,166.67
Impresora láser	1	\$40,500.00	\$40,500.00	60	\$675.00
Paquete de Office	1	\$15,000.00	\$15,000.00	12	\$1,250.00

**Ecolife - Software de Gestión para Recolección de Residuos
Garola, Cantarini**

Total activos fijos			\$787,600.00		\$15,960.00
----------------------------	--	--	--------------	--	-------------

En resumen, la inversión total en activos fijos es: \$787,600.00

Inversiones Intangibles

Este tipo de inversiones, son servicios necesarios que facilitan o aseguran el desarrollo de la actividad del proyecto. Cuando hablamos de las inversiones intangibles, nos referimos a derechos adquiridos o servicios contratados para la implementación o marcha del proyecto. Los principales ítems que componen esta inversión son, por ejemplo, los gastos de organización, patentes, licencias, entre otros.

Los activos intangibles que necesitamos para la puesta en marcha de nuestro proyecto son los que se detallan en la siguiente tabla:

Inversiones intangibles			
Concepto	Cantidad	Costo unitario	Costo total
Honorarios contables	1	\$15,000.00	\$15,000.00
Honorarios legales	1	\$12,500.00	\$12,500.00
Registro de licencia	1	\$1,500.00	\$1,500.00
Total inversión intangible			\$29,000.00

En resumen, la Inversión total en activos intangibles es \$29,000.00

Análisis de Amortizaciones

La amortización es el proceso mediante el cual se distribuye en el tiempo el valor duradero de un activo. En términos simples, la amortización se refiere a la disminución o pérdida de valor que experimenta un activo a lo largo de un período de tiempo determinado.

Cuando se trata de un activo, este tiene un valor inicial que se extiende a lo largo de varios períodos. Para distribuir adecuadamente este valor en los períodos correspondientes, se calcula la amortización del activo.

Al determinar la amortización de un bien, se consideran los siguientes factores:

- Precio de adquisición del bien, incluyendo los gastos necesarios para ponerlo en funcionamiento.
- Vida útil del bien, medida en años o meses.
- Valor residual del bien al final de su vida útil.
- Método de amortización a utilizar.

Por otro lado, la amortización tiene en cuenta la depreciación del bien, que puede deberse a tres causas:

- Depreciación física, causada por el paso del tiempo.

**Ecolife - Software de Gestión para Recolección de Residuos
Garola, Cantarini**

- Depreciación funcional, provocada por el uso del bien.
- Depreciación económica u obsolescencia, resultado de la aparición de innovaciones tecnológicas que vuelven al bien ineficiente para el proceso productivo.

Existen diversos métodos matemáticos para calcular la amortización, entre los cuales se destacan:

- Amortización constante lineal.
- Amortización decreciente con un porcentaje constante sobre el valor pendiente de amortizar.
- Amortización decreciente por suma de dígitos.
- Amortización decreciente por progresión aritmética decreciente.
- Amortización progresiva.
- Amortización variable.
- Amortización acelerada.

El método más comúnmente aplicado en la práctica económica, contable y de evaluación de proyectos es el de amortización constante lineal, en el cual se asigna la misma cantidad de amortización cada año (o mes) para cada uno de los bienes analizados. Matemáticamente, su fórmula es la siguiente:

Amortización anual/mensual = Costo de adquisición del bien / Vida útil estimada

Como nuestro análisis es mensual, transformaremos los valores a meses. El resultado será el mismo, pero desde otro punto de vista.

Amortización a 12 meses		
Concepto	Inversión	Amortización mensual
Paquete de Office	\$15,000.00	\$1,250.00
Total		\$1,250.00

Amortización a 48 meses		
Concepto	Inversión	Amortización mensual
Computadora portátil	\$440,000.00	\$9,166.67
Total		\$9,166.67

Ecolife - Software de Gestión para Recolección de Residuos
Garola, Cantarini

Amortización a 60 meses		
Concepto	Inversión	Amortización mensual
Celular	\$42,100.00	\$701.67
Computadora de escritorio	\$250,000.00	\$4,166.67
Impresora láser	\$40,500.00	\$675.00
Total		\$5,543.33

**Ecolife - Software de Gestión para Recolección de Residuos
Garola, Cantarini**

En la siguiente tabla podemos ver la amortización de cada mes de la inversión del proyecto y el total:

Evolución de las amortizaciones en los primeros 12 meses											
Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12
\$15,960.00	\$15,960.00	\$15,960.00	\$15,960.00	\$15,960.00	\$15,960.00	\$15,960.00	\$15,960.00	\$15,960.00	\$15,960.00	\$15,960.00	\$15,960.00

Subtotal
\$79,800.00

Evolución de las amortizaciones en 13-24 meses											
Mes 13	Mes 14	Mes 15	Mes 16	Mes 17	Mes 18	Mes 19	Mes 20	Mes 21	Mes 22	Mes 23	Mes 24
\$14,710.00	\$14,710.00	\$14,710.00	\$14,710.00	\$14,710.00	\$14,710.00	\$14,710.00	\$14,710.00	\$14,710.00	\$14,710.00	\$14,710.00	\$14,710.00

Subtotal
\$73,550.00

Amortización Total
\$153,350.00

Salarios

Los costos de salarios son una parte importante en la planificación y ejecución de un proyecto. Estos costos están asociados a la remuneración que se debe pagar al personal involucrado en el proyecto.

Los salarios son el pago que se realiza a los empleados por su trabajo y pueden variar dependiendo del nivel de experiencia, la posición dentro del proyecto y las políticas salariales de la organización.

En nuestro caso contamos como mencionamos anteriormente con los siguientes empleados:

- Líder de Proyecto
- Analista en Sistemas
- Programador

Un cálculo preciso de los costos de salarios es esencial para asegurar que el proyecto cuente con los recursos financieros necesarios para cubrir los sueldos y mantener la motivación y satisfacción de los empleados a lo largo del proyecto. Esto contribuirá a un desempeño eficiente y exitoso en la ejecución del proyecto.

Salarios equipo primeros 12 meses												
Concepto	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12
Empleados	\$799,250.00	\$799,250.00	\$799,250.00	\$799,250.00	\$799,250.00	\$799,250.00	\$799,250.00	\$799,250.00	\$1,215,313.50	\$1,215,313.50	\$80,000.00	\$80,000.00
Total	\$799,250.00	\$1,215,313.50	\$1,215,313.50	\$80,000.00	\$80,000.00							
Salarios equipo del proyecto meses 13-24												
Concepto	Mes 13	Mes 14	Mes 15	Mes 16	Mes 17	Mes 18	Mes 19	Mes 20	Mes 21	Mes 22	Mes 23	Mes 24
Empleados	\$80,000.00	\$80,000.00	\$80,000.00	\$80,000.00	\$80,000.00	\$80,000.00	\$80,000.00	\$80,000.00	\$80,000.00	\$80,000.00	\$80,000.00	\$80,000.00
Total	\$80,000.00	\$80,000.00	\$80,000.00	\$80,000.00								

Costos Asociados a la implementación de los Servicios

Una vez realizada la inversión inicial y durante toda la vida útil del proyecto, la empresa deberá enfrentar nuevos gastos para llevar a cabo los servicios que ofrece. Estos gastos se denominan costos operativos o costos de funcionamiento.

- Costos de servicio: Engloban todos los elementos indispensables para la prestación de los servicios.
- Costos administrativos: Están relacionados con la dirección, planificación y administración general de la empresa.
- Costos comerciales o de marketing: Se refieren a los gastos asociados con la venta y promoción de los servicios ofrecidos.
- Costos financieros o de financiación: Son aquellos que surgen como resultado de la obtención de financiamiento para el proyecto a través de terceros, como intereses u otros cargos financieros.
 - En nuestro caso, decidimos para llevar a cabo el proyecto, solicitar un crédito. Éste crédito fue solicitado a partir un programa que lanzó el Banco Nación “CreAr Inversión Pyme” donde:
 - El monto por PyME es de \$1 millón a \$150 millones.
 - La tasa de interés es del 49% (TNA) fija.
 - Los créditos pueden contar con garantía del FOGAR.
 - El plazo de devolución es de 48 a 60 meses y hasta 6 meses de gracia.
 - Además dos socios aportarán un capital propio en un valor de \$1,500,000.00 cada uno.

Por lo tanto, solicitamos un crédito y el costo de financiamiento fue el siguiente:

Préstamo	\$10,000,000.00
Cuotas	60
Período de gracia	6
Interés	49.00%
Cuota mensual	\$457,796.26
Monto total a pagar	\$27,467,775.60

**Ecolife - Software de Gestión para Recolección de Residuos
Garola, Cantarini**

En las siguientes tablas, detallamos los costos en los que incurre nuestra empresa

Costos de administración - Primeros 12 meses

Concepto	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12
Luz	\$3,000.00	\$3,000.00	\$3,000.00	\$3,000.00	\$3,000.00	\$3,000.00	\$3,000.00	\$3,000.00	\$3,000.00	\$3,000.00	\$1,000.00	\$1,000.00
Gas	\$500.00	\$500.00	\$500.00	\$500.00	\$500.00	\$500.00	\$500.00	\$500.00	\$500.00	\$500.00	\$166.67	\$166.67
Internet	\$4,000.00	\$4,000.00	\$4,000.00	\$4,000.00	\$4,000.00	\$4,000.00	\$4,000.00	\$4,000.00	\$4,000.00	\$4,000.00	\$1,333.33	\$1,333.33
Papelería e insumos	\$1,000.00	\$1,000.00	\$1,000.00	\$1,000.00	\$1,000.00	\$1,000.00	\$1,000.00	\$1,000.00	\$1,000.00	\$1,000.00	\$333.33	\$333.33
Estudio contable	\$10,000.00	\$10,000.00	\$10,000.00	\$10,000.00	\$10,000.00	\$10,000.00	\$10,000.00	\$10,000.00	\$10,000.00	\$10,000.00	\$10,000.00	\$10,000.00
Total	\$18,500.00	\$12,833.33	\$12,833.33									

Costos de administración 13-24

Concepto	Mes 13	Mes 14	Mes 15	Mes 16	Mes 17	Mes 18	Mes 19	Mes 20	Mes 21	Mes 22	Mes 23	Mes 24
Luz	\$1,000.00	\$1,000.00	\$1,000.00	\$1,000.00	\$1,000.00	\$1,000.00	\$1,000.00	\$1,000.00	\$1,000.00	\$1,000.00	\$1,000.00	\$1,000.00
Gas	\$166.67	\$166.67	\$166.67	\$166.67	\$166.67	\$166.67	\$166.67	\$166.67	\$166.67	\$166.67	\$166.67	\$166.67
Internet	\$1,333.33	\$1,333.33	\$1,333.33	\$1,333.33	\$1,333.33	\$1,333.33	\$1,333.33	\$1,333.33	\$1,333.33	\$1,333.33	\$1,333.33	\$1,333.33
Papelería e insumos	\$333.33	\$333.33	\$333.33	\$333.33	\$333.33	\$333.33	\$333.33	\$333.33	\$333.33	\$333.33	\$333.33	\$333.33
Estudio contable	\$10,000.00	\$10,000.00	\$10,000.00	\$10,000.00	\$10,000.00	\$10,000.00	\$10,000.00	\$10,000.00	\$10,000.00	\$10,000.00	\$10,000.00	\$10,000.00
Total	\$12,833.33											

**Ecolife - Software de Gestión para Recolección de Residuos
Garola, Cantarini**

Costos totales - Meses 1-12												
Concepto	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12
Salarios	\$799,250.00	\$799,250.00	\$799,250.00	\$799,250.00	\$799,250.00	\$799,250.00	\$799,250.00	\$799,250.00	\$1,215,313.50	\$1,215,313.50	\$80,000.00	\$80,000.00
Costos de administración	\$18,500.00	\$18,500.00	\$18,500.00	\$18,500.00	\$18,500.00	\$18,500.00	\$18,500.00	\$18,500.00	\$18,500.00	\$18,500.00	\$12,833.33	\$12,833.33
Costos de comercialización	\$15,000.00	\$15,000.00	\$15,000.00	\$15,000.00	\$15,000.00	\$15,000.00	\$15,000.00	\$15,000.00	\$15,000.00	\$15,000.00	\$15,000.00	\$15,000.00
Costos financieros	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$457,796.26	\$457,796.26	\$457,796.26	\$457,796.26	\$457,796.26	\$457,796.26
Total	\$832,750.00	\$832,750.00	\$832,750.00	\$832,750.00	\$832,750.00	\$832,750.00	\$1,290,546.26	\$1,290,546.26	\$1,706,609.76	\$1,706,609.76	\$565,629.59	\$565,629.59
Costos totales - Meses 13-24												
Concepto	Mes 13	Mes 14	Mes 15	Mes 16	Mes 17	Mes 18	Mes 19	Mes 20	Mes 21	Mes 22	Mes 23	Mes 24
Salarios	\$80,000.00	\$80,000.00	\$80,000.00	\$80,000.00	\$80,000.00	\$80,000.00	\$80,000.00	\$80,000.00	\$80,000.00	\$80,000.00	\$80,000.00	\$80,000.00
Costos de administración	\$12,833.33	\$12,833.33	\$12,833.33	\$12,833.33	\$12,833.33	\$12,833.33	\$12,833.33	\$12,833.33	\$12,833.33	\$12,833.33	\$12,833.33	\$12,833.33
Costos de comercialización	\$15,000.00	\$15,000.00	\$15,000.00	\$15,000.00	\$15,000.00	\$15,000.00	\$15,000.00	\$15,000.00	\$15,000.00	\$15,000.00	\$15,000.00	\$15,000.00
Costos financieros	\$457,796.26	\$457,796.26	\$457,796.26	\$457,796.26	\$457,796.26	\$457,796.26	\$457,796.26	\$457,796.26	\$457,796.26	\$457,796.26	\$457,796.26	\$457,796.26
Total	\$565,629.59	\$565,629.59	\$565,629.59	\$565,629.59	\$565,629.59	\$565,629.59						

Análisis Económico y Financiero del Proyecto

En cada proyecto de inversión, es imprescindible realizar un análisis económico y financiero exhaustivo para determinar su viabilidad, rentabilidad y pertinencia. Para lograr esto, es necesario realizar una estimación detallada de los costos, tanto los asociados a la inversión inicial como los relacionados con la operación durante el desarrollo de la actividad. También se deben considerar los ingresos y toda la información previamente recopilada en los capítulos anteriores, expresada en valores numéricos y utilizando la moneda actual.

Toda esta información se plasmará en tablas de fácil comprensión que integren todos los datos necesarios para llevar a cabo el análisis de flujo de fondos. De esta manera, será posible calcular el Valor Actual Neto (VAN) y la Tasa de Retorno Interna (TIR), dos indicadores clave que nos permitirán evaluar la rentabilidad y el potencial de éxito del proyecto.

Proyección Económica

La proyección económica implica realizar un pronóstico que toma en cuenta diversas variables económicas basadas en el análisis macroeconómico y la información estadística del sector. El objetivo de esta proyección es evaluar la rentabilidad del negocio al prever los resultados económicos de la empresa.

En esta etapa, partimos de la premisa de la cantidad estimadas vendidas durante 24 meses de evaluación del proyecto junto a los ingresos que estos destinarán.

Para esto suponemos un costo mensual de suscripción por licencia vendida que tiene un valor de \$100,000.00.

**Ecolife - Software de Gestión para Recolección de Residuos
Garola, Cantarini**

Proyección facturación - Meses 1-12												
Concepto	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12
Cientes	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2
Ingresos	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$200,000.00	\$200,000.00
Proyección facturación - Meses 13-24												
Concepto	Mes 13	Mes 14	Mes 15	Mes 16	Mes 17	Mes 18	Mes 19	Mes 20	Mes 21	Mes 22	Mes 23	Mes 24
Cientes	3	4	4	5	6	6	6	6	6	7	7	7
Ingresos	\$300,000.00	\$400,000.00	\$400,000.00	\$500,000.00	\$600,000.00	\$600,000.00	\$600,000.00	\$600,000.00	\$600,000.00	\$700,000.00	\$700,000.00	\$700,000.00

Nota: La cantidad de clientes en cada mes refleja la cantidad de clientes acumulados. No refleja la cantidad de clientes nuevos.

Proyección Financiera

La proyección financiera implica un análisis que nos permite determinar la evolución económica-financiera futura de la empresa en relación con sus operaciones. Esto nos ayuda a anticipar posibles ganancias o pérdidas y a reducir la incertidumbre y los riesgos asociados al lanzamiento de un nuevo negocio. Es por esta razón que cada proyecto de inversión debe contar con su propio análisis financiero.

Además, las proyecciones financieras nos brindan varias ventajas potenciales:

- Buscar financiamiento externo, en caso de que sea necesario, ya sea a través del gobierno, entidades privadas u otros socios, como en nuestro caso.
- Demostrar la viabilidad y estabilidad del proyecto para atraer inversiones de terceros, mostrando que el negocio representa una oportunidad real y qué invertir en él es factible.

Aunque en ocasiones se realizan proyecciones a largo plazo, en mercados más volátiles como el nuestro, consideraremos un período más corto de 2 años. Esto nos permitirá tener una visión más precisa y adaptarnos mejor a las condiciones cambiantes del entorno.

Para realizar el análisis utilizaremos el siguiente flujo de caja:

**Ecolife - Software de Gestión para Recolección de Residuos
Garola, Cantarini**

Flujo de caja - Meses 1-12												
Concepto	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12
Préstamo	\$10,000,000.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
Capital socio 1	\$1,500,000.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
Capital socio 1	\$1,500,000.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
Facturación	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$200,000.00	\$200,000.00
Ingresos Totales	\$13,000,000.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$200,000.00	\$200,000.00
Activo fijo	\$787,600.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
Activo intangible	\$29,000.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
Salarios equipo	\$799,250.00	\$799,250.00	\$799,250.00	\$799,250.00	\$799,250.00	\$799,250.00	\$799,250.00	\$799,250.00	\$1,215,313.50	\$1,215,313.50	\$80,000.00	\$80,000.00
Costos de administración	\$18,500.00	\$18,500.00	\$18,500.00	\$18,500.00	\$18,500.00	\$18,500.00	\$18,500.00	\$18,500.00	\$18,500.00	\$18,500.00	\$12,833.33	\$12,833.33
Costos de comercialización	\$15,000.00	\$15,000.00	\$15,000.00	\$15,000.00	\$15,000.00	\$15,000.00	\$15,000.00	\$15,000.00	\$15,000.00	\$15,000.00	\$15,000.00	\$15,000.00
Costos de financieros	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$457,796.26	\$457,796.26	\$457,796.26	\$457,796.26	\$457,796.26	\$457,796.26
Egresos Totales	\$1,649,350.00	\$832,750.00	\$832,750.00	\$832,750.00	\$832,750.00	\$832,750.00	\$1,290,546.26	\$1,290,546.26	\$1,706,609.76	\$1,706,609.76	\$565,629.59	\$565,629.59

**Ecolife - Software de Gestión para Recolección de Residuos
Garola, Cantarini**

Saldo período	\$11,350,650.00	-\$832,750.00	-\$832,750.00	-\$832,750.00	-\$832,750.00	-\$832,750.00	-\$1,290,546.26	-\$1,290,546.26	-\$1,706,609.76	-\$1,706,609.76	-\$365,629.59	-\$365,629.59
Amortización	\$15,960.00	\$15,960.00	\$15,960.00	\$15,960.00	\$15,960.00	\$15,960.00	\$15,960.00	\$15,960.00	\$15,960.00	\$15,960.00	\$15,960.00	\$15,960.00
Saldo al final del período	\$11,366,610.00	-\$816,790.00	-\$816,790.00	-\$816,790.00	-\$816,790.00	-\$816,790.00	-\$1,274,586.26	-\$1,274,586.26	-\$1,690,649.76	-\$1,690,649.76	-\$349,669.59	-\$349,669.59
Saldo acumulado	\$11,366,610.00	\$10,549,820.00	\$9,733,030.00	\$8,916,240.00	\$8,099,450.00	\$7,282,660.00	\$6,008,073.74	\$4,733,487.48	\$3,042,837.72	\$1,352,187.96	\$1,002,518.37	\$652,848.77

Flujo de caja - Meses 13-24												
Concepto	Mes 13	Mes 14	Mes 15	Mes 16	Mes 17	Mes 18	Mes 19	Mes 20	Mes 21	Mes 22	Mes 23	Mes 24
Préstamo	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
Capital socio 1	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
Capital socio 1	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
Facturación	\$300,000.00	\$400,000.00	\$400,000.00	\$500,000.00	\$600,000.00	\$600,000.00	\$600,000.00	\$600,000.00	\$600,000.00	\$700,000.00	\$700,000.00	\$700,000.00
Ingresos Totales	\$300,000.00	\$400,000.00	\$400,000.00	\$500,000.00	\$600,000.00	\$600,000.00	\$600,000.00	\$600,000.00	\$600,000.00	\$700,000.00	\$700,000.00	\$700,000.00
Activo fijo	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
Activo intangible	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
Salarios equipo	\$80,000.00	\$80,000.00	\$80,000.00	\$80,000.00	\$80,000.00	\$80,000.00	\$80,000.00	\$80,000.00	\$80,000.00	\$80,000.00	\$80,000.00	\$80,000.00

**Ecolife - Software de Gestión para Recolección de Residuos
Garola, Cantarini**

Costos de administración	\$12,833.33	\$12,833.33	\$12,833.33	\$12,833.33	\$12,833.33	\$12,833.33	\$12,833.33	\$12,833.33	\$12,833.33	\$12,833.33	\$12,833.33	\$12,833.33
Costos de comercialización	\$15,000.00	\$15,000.00	\$15,000.00	\$15,000.00	\$15,000.00	\$15,000.00	\$15,000.00	\$15,000.00	\$15,000.00	\$15,000.00	\$15,000.00	\$15,000.00
Costos de financieros	\$457,796.26	\$457,796.26	\$457,796.26	\$457,796.26	\$457,796.26	\$457,796.26	\$457,796.26	\$457,796.26	\$457,796.26	\$457,796.26	\$457,796.26	\$457,796.26
Egresos Totales	\$565,629.59	\$565,629.59	\$565,629.59	\$565,629.59	\$565,629.59	\$565,629.59	\$565,629.59	\$565,629.59	\$565,629.59	\$565,629.59	\$565,629.59	\$565,629.59
Saldo período	-\$265,629.59	-\$165,629.59	-\$165,629.59	-\$65,629.59	\$34,370.41	\$34,370.41	\$34,370.41	\$34,370.41	\$34,370.41	\$34,370.41	\$134,370.41	\$134,370.41
Amortización	\$14,710.00	\$14,710.00	\$14,710.00	\$14,710.00	\$14,710.00	\$14,710.00	\$14,710.00	\$14,710.00	\$14,710.00	\$14,710.00	\$14,710.00	\$14,710.00
Saldo al final del período	-\$250,919.59	-\$150,919.59	-\$150,919.59	-\$50,919.59	\$49,080.41	\$49,080.41	\$49,080.41	\$49,080.41	\$49,080.41	\$49,080.41	\$149,080.41	\$149,080.41
Saldo acumulado	\$401,929.18	\$251,009.59	\$100,089.99	\$49,170.40	\$98,250.81	\$147,331.21	\$196,411.62	\$245,492.03	\$294,572.43	\$443,652.84	\$592,733.25	\$741,813.65

Como se puede observar con la obtención del crédito y el capital de los socios, el saldo acumulado disminuye hasta el mes 17 y a partir de allí comienza a ascender dicho saldo, otorgando ganancia.

Análisis de rentabilidad: VAN y TIR

Hasta el momento, hemos analizado todos los egresos del proyecto y pudimos detectar que los ingresos superan año tras año dichos egresos, generando beneficios. Pero esto no es suficiente para determinar si el retorno de la inversión es realmente favorable y si, por lo tanto, las ganancias obtenidas son las esperadas.

Para obtener esta información, necesitamos realizar el llamado análisis de rentabilidad, que nos permite calcular la tasa interna de retorno (TIR), el valor actual neto (VAN).

Cuando hablamos de rentabilidad, hacemos una comparación entre los ingresos o beneficios generados en contraposición con los medios y recursos empleados para obtener dichos beneficios. De esta forma, podremos juzgar la eficiencia de las acciones y elegir entre diversas alternativas de inversión.

Para calcular la rentabilidad, existen diversos métodos, dentro de los cuales encontramos:

- Métodos dinámicos:
 - Valor actual neto (VAN).
 - Tasa interna de retorno (TIR).
- Métodos estáticos:
 - Flujo de caja.
 - Pay Back o plazo de recuperación.
 - Tasa de rendimiento contable.

Estos métodos, no suelen usarse por separado, sino que se complementan uno a otro. Por eso, al flujo de caja ya analizado, como mencionamos, le sumaremos el estudio VAN y TIR.

Valor actual neto

El valor actual neto, más conocido como VAN, es uno de los métodos existentes para analizar la rentabilidad de una inversión, el cual consiste en actualizar a valor actual los cobros y pagos futuros del proyecto. Para hacer esto, se trae todos los flujos de caja al momento presente descontados a una tasa de interés determinada.

De esta manera, este método va a expresar una medida de rentabilidad del proyecto en términos absolutos (en valores monetarios, en pesos argentinos en este caso) de tal manera que el proyecto debe aceptarse si el VAN calculado es igual o superior a cero y rechazarse en caso contrario.

La tasa de interés que se utiliza para calcular el VAN se la denomina Tasa de descuento. Esta tasa es la rentabilidad mínima que se le debe exigir al proyecto para no renunciar a un uso alternativo de los recursos en otro proyecto que ofrezca una mejor rentabilidad.

La tasa de descuento elegida es del 25%. recordando que:

- Si $VAN < 0$ entonces el proyecto no es capaz de devolver el capital invertido más la tasa de descuento.
- Si $VAN = 0$ entonces el proyecto es capaz de devolver el capital invertido más la tasa de descuento.
- Si $VAN > 0$ entonces el proyecto es capaz de devolver el capital invertido más la tasa más una ganancia superior a la esperada.

Tasa interna de retorno

La tasa interna de retorno (TIR) es la tasa de interés que ofrece una inversión, medido como el porcentaje de ganancia o pérdida que tendrá la mencionada inversión para las cantidades que no se hayan retirado del proyecto.

El método de la TIR se combina con el del VAN. De esta manera, para definir la aceptación por invertir o no en un proyecto, surge de la comparación de la TIR obtenida y la tasa de descuento utilizada para el cálculo del VAN, a la cual llamaremos k . Entonces:

- Si $TIR < k$, el proyecto debe rechazarse porque no se alcanza la rentabilidad mínima que le pedimos a la inversión.
- Si $TIR = k$, el proyecto podría ser aceptado, no perdiendo de vista que estamos obteniendo la misma tasa que podríamos obtener por otro proyecto que debería evaluarse si tiene el mismo riesgo o no.
- Si $TIR > k$, el proyecto debe aceptarse porque la tasa de rendimiento interno que obtenemos es superior a la tasa mínima de rentabilidad que le exigimos a la inversión.

Para poder realizar el cálculo del TIR y VAN correctamente, se extendió el flujo de caja a 5 años en total. El resultado obtenido fue el siguiente:

Inversión inicial	\$13,000,000.00
Tasa de interés	0.25
VAN	\$391,849.79
TIR	26%

Tomando como tasa de descuento un 25%, siendo esta la tasa mínima de rendimiento esperada para el proyecto, obtenemos un VAN positivo. Por esto, podemos decir que el proyecto está en condiciones de devolver todo el capital invertido y además, de pagar la correspondiente tasa de interés.

En cuanto a la TIR, la misma dio un valor de 26%, por lo tanto, la tasa de rendimiento interno será mayor a la tasa mínima de rentabilidad que le exigimos a la inversión.

Conclusiones

Después de examinar los aspectos operacionales del proyecto, se determinó que se cuenta con los recursos humanos, habilidades y capacidades necesarias para llevar a cabo las actividades de manera eficiente. Además, se identificaron procesos y procedimientos adecuados que garantizan la efectividad en la ejecución del proyecto.

Por otro lado, la evaluación técnica reveló que el proyecto se apoya en tecnologías y conocimientos disponibles y probados, lo que demuestra que es viable desde el punto de vista técnico. Los recursos técnicos necesarios, como infraestructura, equipamiento y sistemas, están disponibles o pueden obtenerse sin mayores dificultades.

También, se realizó un análisis exhaustivo de los marcos legales y regulaciones aplicables al proyecto, y se determinó que no existen restricciones legales significativas que puedan obstaculizar su desarrollo. El proyecto cumple con todas las normativas y requisitos legales relevantes, lo que garantiza su viabilidad legal.

Por último, en términos económicos y financieros, el proyecto ha sido evaluado de manera positiva. Se ha identificado un mercado objetivo viable y una demanda suficiente para respaldar la rentabilidad del proyecto. Asimismo, se han estimado los costos asociados al desarrollo y operación del proyecto, y se ha demostrado que los ingresos generados serán superiores a los gastos, lo que indica la viabilidad económica y financiera del mismo.

Definición de la política de precios

Nuestra aplicación se basa en un modelo de negocio de suscripción mensual para generar ingresos. Esto significa que los usuarios interesados en utilizar las diversas funcionalidades de la aplicación deberán pagar una cuota mensual. A cambio, tendrán acceso completo a todas las herramientas y recursos necesarios para gestionar de manera efectiva el sistema de reciclaje y optimizar su negocio.

Al implementar un modelo de suscripción, nuestra aplicación ofrece a los usuarios una propuesta de valor atractiva y continua. En lugar de pagar una tarifa única por la descarga o el acceso inicial, los clientes pueden beneficiarse de las actualizaciones regulares y soporte técnico que se ofrecen a lo largo del tiempo.

La cuota mensual de suscripción se establece de manera estratégica para equilibrar el valor que brinda la aplicación con la rentabilidad del negocio. Se lleva a cabo un análisis exhaustivo de los costos operativos, como el desarrollo y mantenimiento de la aplicación, soporte al cliente y gastos generales, para garantizar que la cuota mensual sea justa tanto para los usuarios como para la sostenibilidad financiera del proyecto.

Además, nuestro modelo de suscripción permite una previsibilidad financiera a largo plazo. Al contar con una base de clientes recurrentes, podemos estimar los ingresos mensuales y planificar las inversiones en mejoras y nuevas funcionalidades de manera más efectiva. Esto nos ayuda a mantener un enfoque constante en la mejora continua de la aplicación y en la satisfacción de nuestros clientes.

Es importante destacar que el modelo de suscripción mensual ofrece flexibilidad a los usuarios. Pueden optar por cancelar su suscripción en cualquier momento si ya no desean utilizar la aplicación, lo que les brinda libertad y control sobre su relación con nuestro servicio.

Presupuesto tipo

En esta etapa desarrollamos el contrato de sociedad que se le realizaría al cliente junto a su estructura.

CONTRATO DE PRESTACION DE SERVICIOS INFORMÁTICOS

En Rosario a los _____ días del mes de _____ de 202_, entre _____ (en adelante el "CLIENTE") con domicilio en _____ representada en este acto por el Sr. _____ DNI _____ en su carácter de _____, quien declara tener facultad suficientes para contratar, por una parte y por la otra, Tecno IT, con domicilio en _____ representada, en este acto por SR. JOAQUÍN GAROLA, DNI 40619543 y el SR. MANUEL CANTARINI, DNI 4248336 convienen de común acuerdo celebrar el siguiente CONTRATO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS INFORMÁTICOS (en adelante el "CONTRATO"), de conformidad con las cláusulas que a continuación se establecen:

PRIMERA

La EMPRESA brindará a favor del CLIENTE los servicios de desarrollo y Soporte técnico sobre el sistema-software denominado "EcoLife" durante un plazo de duración de __, a contar a partir del día _____ hasta el día _____ de acuerdo a las condiciones de contratación que se detallan en las cláusulas siguientes.

El CONTRATO es de renovación automática, salvo declaración expresa en contrario por alguna de las partes por medio fehaciente, con cinco (5) días hábiles de antelación a la fecha de renovación.

SEGUNDA

El dominio "EcoLife", su diseño, software, así como toda herramienta o sistema creado por "Tecno IT" para el uso y mantenimiento del mismo, son propiedad exclusiva e irrenunciable de la EMPRESA.-

TERCERA

El CLIENTE autoriza a la EMPRESA a utilizar, publicar, reproducir y/o adaptar las imágenes y fotografías incluidas en sus publicaciones, su nombre comercial, marcas, frases publicitarias, logos, diseños, dibujos, imágenes y todo otro signo distintivo que identifique al CLIENTE y sus productos o servicios. Es obligación del CLIENTE incluir en las publicaciones las imágenes, fotografías y MARCA, así como la INFORMACIÓN DEL PRODUCTO, de manera actualizada, incluyendo aquellas advertencias que sean requeridas por la legislación aplicable para la venta o publicidad de los productos y servicios. El CLIENTE declara y garantiza que es titular o licenciataria de los derechos necesarios sobre las imágenes, fotografías contenidas en sus publicaciones, sobre las MARCAS, así como sobre la INFORMACIÓN DEL PRODUCTO, y que cuenta con los derechos y facultades necesarias para conceder la autorización detallada en esta cláusula, siendo responsable exclusivo por cualquier infracción a derechos de terceros o por las inconsistencias o inexactitud en la INFORMACIÓN DEL PRODUCTO.

La EMPRESA podrá eliminar la publicación de las imágenes y fotografías, e incluso del bien o servicio, si interpretara, a su exclusivo criterio, que la imagen no cumple con los términos del CONTRATO.-

CUARTA

La EMPRESA asignará una persona, los días _____ en el horario de __ a __ para realizar tareas de Soporte a usuarios del CLIENTE -de manera remota- en el uso del sistema-software con el fin de dar soluciones respecto a consultas y demás temas de capacitación, además de

**Ecolife - Software de Gestión para Recolección de Residuos
Garola, Cantarini**

realizar correcciones en la base de datos debido a errores generados por los usuarios o errores propios del Sistema o fortuitos. Todos los casos serán documentados y autorizados por el interlocutor asignado por el CLIENTE en la cláusula NOVENA.

En caso de que el CLIENTE requiera las tareas previamente descritas fuera de los días y horarios establecidos, los servicios serán facturados a razón de PESOS _____ (\$ _____) la hora.-

Capacitación:

Como parte de este Contrato, la EMPRESA se compromete a proporcionar capacitación al personal designado por el Cliente para el uso y administración del software desarrollado.

La capacitación se llevará a cabo en las instalaciones del Cliente o en un lugar acordado mutuamente entre ambas partes.

El alcance y la duración de la capacitación serán definidos en un plan de capacitación acordado por ambas partes antes del inicio de las sesiones de capacitación.

El Cliente es responsable de proporcionar el entorno adecuado y los recursos necesarios para la capacitación, como el acceso a las computadoras y cualquier otro equipo requerido.

QUINTA

Si se llegase a requerir mayor cantidad de horas para llevar a cabo la implementación del sistema o soporte técnico por errores propios del mismo, las mismas correrán por cuenta de la EMPRESA y se considerarán incluidas en costo general estipulado. No se encuentran previstas dentro del costo estipulado las horas adicionales que se tuvieran que aplicar por problemas que fueran generados por los usuarios del CLIENTE, o bien por mal funcionamiento de la red, falta de energía, virus, mal funcionamiento de equipos o sistemas de base o caso fortuito o fuerza mayor, que serán facturadas según lo establecido en la cláusula CUARTA.-

Responsabilidad de los datos:

El Cliente es el único responsable de los datos y contenido que se almacenan, procesan o utilizan a través del software desarrollado por el Desarrollador.

La EMPRESA y/o Desarrollador se compromete a implementar las medidas de seguridad adecuadas para proteger los datos del Cliente y cumplir con todas las leyes y regulaciones aplicables, incluyendo la ley de habeas data, en relación con el tratamiento de datos personales.

El Cliente exonera al Desarrollador de cualquier responsabilidad derivada del uso indebido, pérdida o acceso no autorizado a los datos del Cliente, salvo que sea resultado directo de una conducta negligente o incumplimiento grave por parte del Desarrollador.

Confidencialidad:

Toda la información proporcionada por ambas partes durante la ejecución de este Contrato se considerará confidencial y deberá ser tratada como tal.

**Ecolife - Software de Gestión para Recolección de Residuos
Garola, Cantarini**

Ambas partes se comprometen a no divulgar, compartir o utilizar para beneficio propio la información confidencial del otro, salvo con el consentimiento previo y por escrito de la parte propietaria de la información confidencial o cuando sea requerido por ley.

SEXTA

La EMPRESA respaldará con toda su estructura aquellos problemas que, por su complejidad o especialización, requieran de un mayor análisis en sus oficinas.-

SÉPTIMA

Se encuentran expresamente incluidos en los servicios a prestar por la EMPRESA los siguientes:

- a) carga de datos
- b) mantenimiento

OCTAVA

Se encuentran excluidos de los servicios a prestarse por la EMPRESA los siguientes:

- a) seguimiento personalizado

En caso de requerimiento, los servicios arriba descritos serán evaluados y cotizados oportunamente en forma independiente al presente.-

NOVENA

El CLIENTE designa al Sr/a. _____ como interlocutor ante la EMPRESA y faculta al mismo para solicitar, cada tarea a realizarse sobre el sistema, ya sea de reparación, modificación y agregados. Asimismo, el interlocutor deberá prestar su conformidad con todo trabajo realizado, mediante instrumento fehaciente.-

DÉCIMA

El CLIENTE se encuentra obligada a la Instalación, Configuración y Mantenimiento de los software de Base necesarios, los que deben contar con la configuración requerida por La EMPRESA para la implementación del sistema que por el presente se contrata.-

DÉCIMA PRIMERA

La EMPRESA no será responsable, en ningún caso, por la pérdida de datos ya sea por errores en los dispositivos físicos de backup, políticas de seguridad de acceso no definidas, instalación de software, cortes de energía, etc.-

DÉCIMA SEGUNDA

El CLIENTE abonará por los servicios pactados la suma de PESOS cien mil (\$100.000) por mes, a abonar los primeros cinco (5) días del mes. Los servicios adicionales se facturarán en forma independiente, al concluirse los mismos. Todos los pagos deberán efectuarse mediante transferencia bancaria a la cuenta Nro. _____ CBU _____ de titularidad de la EMPRESA.-

DÉCIMA TERCERA

La falta de cumplimiento por parte del CLIENTE de cualquiera de las obligaciones arriba asumidas, la falta de pago en término de los servicios a prestarse con motivo del presente contrato, en las condiciones establecidas facultará a la EMPRESA prescindir el presente, pudiendo reclamar el total de las sumas adeudadas por el CLIENTE con más los daños y perjuicios que pudieran haberse ocasionado.-

DÉCIMA CUARTA

Las PARTES complementariamente convienen:

- a) Constituir sus domicilios especiales en los lugares arriba indicados, donde se darán por válidas todas las notificaciones que motive el presente contrato, b) Someterse a la jurisdicción de los Tribunales Ordinarios en lo Comercial de Rosario, Santa Fe, con renuncia a cualquier otro fuero o jurisdicción.-

En el lugar y fecha arriba indicados, se firman dos ejemplares de un mismo tenor y a un solo efecto.-

Firma Contratante:

Firma Contratista:

Aclaración Contratante:

Aclaracion Contratista:

Definición de la metodología de desarrollo a utilizar

Decidimos utilizar metodologías ágiles para el desarrollo de nuestra aplicación, y en particular hemos elegido SCRUM, ya que consideramos que es la metodología más adecuada para alcanzar nuestros objetivos.

En primer lugar, nos brinda una gran adaptabilidad frente a los cambios y requerimientos variables que puedan surgir durante el desarrollo de nuestra aplicación. Al basarse en un enfoque iterativo e incremental, podemos incorporar los cambios de manera efectiva y ajustar el curso del proyecto a medida que avanzamos.

También nos brinda mayor transparencia y visibilidad en el desarrollo del proyecto. A través de distintas herramientas y las reuniones diarias de seguimiento, todos los miembros del equipo y los interesados tienen una visión clara del progreso y los posibles impedimentos. Esto nos permite identificar rápidamente cualquier problema o retraso, lo que nos ayuda a tomar medidas correctivas de manera oportuna y garantizar una entrega exitosa.

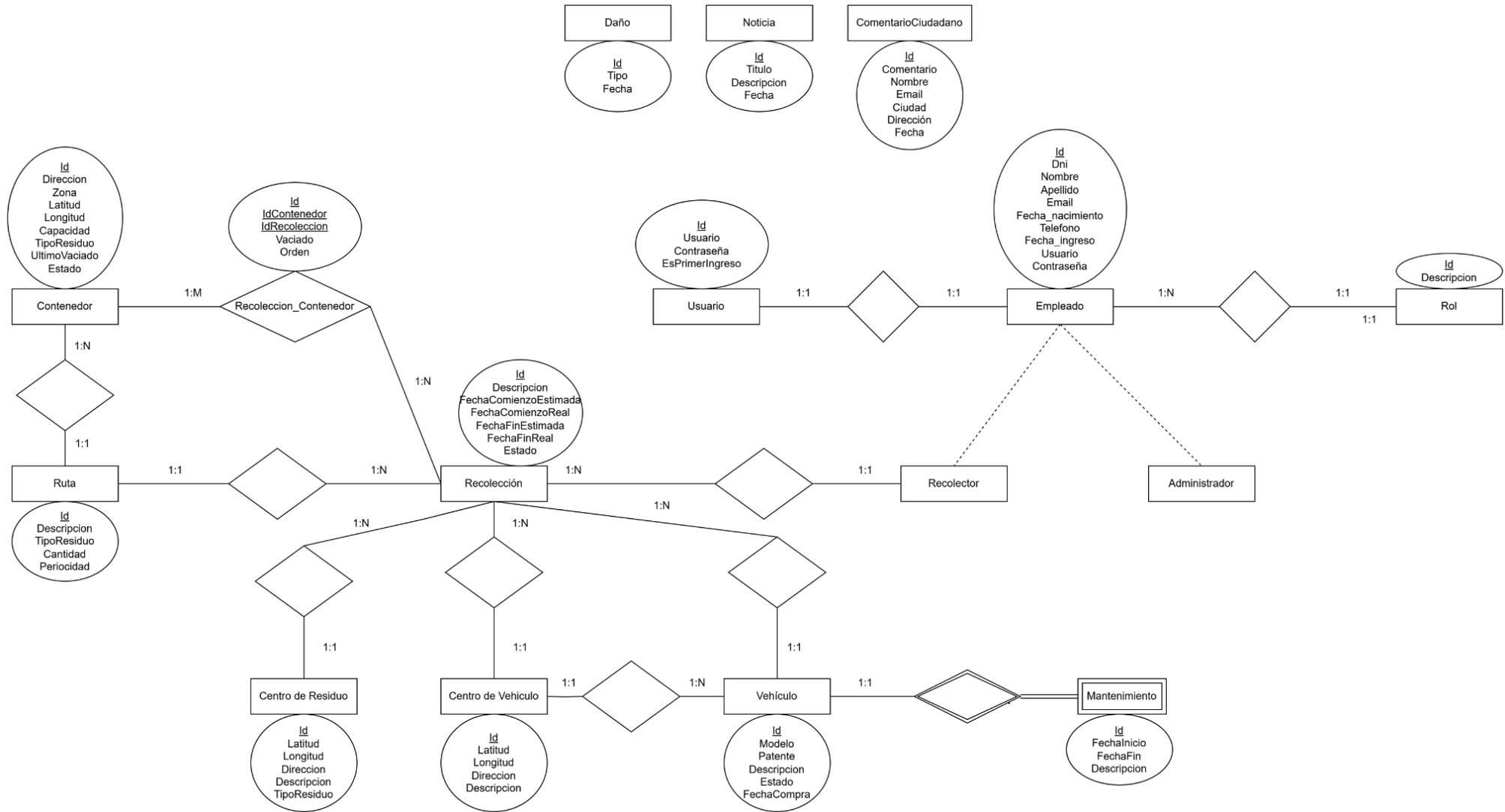
Por último, SCRUM fomenta la colaboración y la motivación del equipo. Al trabajar en sprints y fomentar la comunicación constante, el trabajo en equipo y la resolución conjunta de problemas, podemos mejorar la productividad y el compromiso de los miembros del equipo. Esto crea un ambiente de trabajo más positivo y eficiente, lo que a su vez impacta positivamente en la calidad del producto final.

Análisis de datos

En esta etapa, se llevará a cabo la creación de un modelo de Entidad - Relación del sistema, que consiste en una representación visual y conceptual de las entidades y relaciones involucradas.

Además, se realizará un caso de uso resumen del sistema, que abarca el proceso más crítico del negocio. Y también, se identifican y describen los casos de uso de los usuarios relacionados, detallando las acciones que estos pueden llevar a cabo dentro del sistema.

Modelo Entidad-Relación



Casos de uso

CUR Realizar vaciamiento de contenedores

Alcance	Nivel	Estructura	Interacción	Caja	Instanciación
Sistema	Resumen	Sin-estructura	Semántica	Negra	Real

Actor primario: Administrador

Otros Actores: Recolector

Meta: Vaciar contenedores

Precondiciones

Negocio: <vacío>

Sistema: contenedores, administradores, vehiculos y recolectores, cargados en el sistema.

Disparador

Existen varios contenedores ubicados que superaron el tiempo límite sin ser vaciados.

Camino básico

1. Llegado el momento de vaciar los contenedores, el Administrador planifica las rutas, los contenedores, los vehiculos, los recolectores y la fecha para comenzar el proceso de recolección. El sistema valida los datos ingresados y almacena la recolección pendiente al recolector.
2. El recolector comienza con la recolección asignada, y a medida que va vaciando los contenedores, va actualizando el estado de los contenedores. El sistema actualiza en tiempo real la información de la recolección.
3. El recolector informa mediante el sistema el fin de la recolección. El sistema lo registra.

Camino alternativo

1.a < durante > El recolector está asignado a otra recolección en la fecha seleccionada:

1.a.1 El sistema informa la situación. Vuelve al paso 1.

2.a < durante > El recolector encuentra un contenedor dañado:

2.a.1 El Recolector informa la situación en el sistema. El sistema lo registra. Continúa con el paso 2.

2.b < durante > El vehículo sufre una falla:

2.b.1 El Recolector informa la situación en el sistema. El sistema lo registra. FCU.

Poscondiciones de negocio

Éxito: Contenedores vaciados con éxito

Éxito alternativo: Contenedores vaciados con éxito con contenedores dañados.

Fracaso: No existen vehiculos o recolectores disponibles para la fecha seleccionada. O vehículo con fallas.

Poscondiciones de sistema

Éxito: Recolección con estado finalizado

Éxito alternativo: Recolección con estado finalizado y reporte de contenedor dañado.

Fracaso: No existen vehiculos o recolectores disponibles para la fecha seleccionada. O vehículo con fallas.

CURR Realizar vaciamiento de contenedores

Alcance	Nivel	Estructura	Interacción	Caja	Instanciación
Sistema	Resumen	Estructurado	Semántica	Negra	Real

Actor primario: Administrador

Otros Actores: Recolector

Meta: Vaciar contenedores

Precondiciones

Negocio: <vacío>

Sistema: contenedores, administradores, vehiculos y recolectores, cargados en el sistema.

Disparador

Existen varios contenedores ubicados que superaron el tiempo límite sin ser vaciados.

Camino básico

1. Llegado el momento de vaciar los contenedores, el Administrador planifica las rutas, los contenedores, los vehiculos, los recolectores y la fecha para comenzar el proceso de recolección invocando <CUU01 Planificar Recoleccion> .
2. El recolector comienza con la recolección asignada, y a medida que va vaciando los contenedores, va actualizando el estado de la recolección invocando <CUU02 Vaciar Contenedores>
3. El recolector informa mediante el sistema el fin de la recolección. El sistema lo registra.

Camino alternativo

1.a < durante > El recolector está asignado a otra recolección en la fecha seleccionada:

- 1.a.1 El sistema informa la situación. Vuelve al paso 1.

2.a < durante > El recolector encuentra un contenedor dañado:

- 2.a.1 El Recolector informa la situación en el sistema invocando El sistema lo registra. Continúa con el paso 2.

2.b < durante > El vehículo sufre una falla:

- 2.b.1 El Recolector informa la situación en el sistema. El sistema lo registra. FCU.

Poscondiciones de negocio

Éxito: Contenedores vaciados con éxito

Éxito alternativo: Contenedores vaciados con éxito con contenedores dañados.

Fracaso: No existen vehiculos o recolectores disponibles para la fecha seleccionada. O vehículo con fallas.

Poscondiciones de sistema

Éxito: Recolección con estado finalizado

Éxito alternativo: Recolección con estado finalizado y reporte de contenedor dañado.

Fracaso: No existen vehiculos o recolectores disponibles para la fecha seleccionada. O vehículo con fallas.

CUU Login

Alcance	Nivel	Estructura	Interacción	Caja	Instanciación
Sistema	Usuario	Sin-estructura	Semántica	Negra	Real

Actor primario: Administrador

Otros Actores: -

Meta: Ingresar al menú principal

Precondiciones

Negocio: <vacío>

Sistema: El administrador debe tener una cuenta existente en el sistema

Disparador

El administrador necesita ingresar al menú principal

Camino básico

1. El Administrador ingresa su usuario y su contraseña. El sistema valida las credenciales.
2. El sistema informa que el ingreso se ha dado con éxito y exhibe el menú principal.

Camino alternativo

1.a < durante > Usuario y contraseña incorrectas:

- 1.a.1 El sistema informa la situación con un mensaje "Usuario y/o contraseña incorrecto". Vuelve al paso 1.

2.a <durante> Es el primer ingreso del usuario

- 2.a.1 El sistema solicita que ingrese su nueva contraseña
- 2.b.1 El usuario modifica la contraseña. El sistema lo registra.

Poscondiciones de negocio

Éxito: <vacío>

Éxito alternativo: <vacío>

Fracaso: <vacío>

Poscondiciones de sistema

Éxito: Administrador logueado

Éxito alternativo: Administrador logueado luego de ingresar incorrectamente el usuario o la contraseña

Fracaso: <vacío>

CUU Planificar Recolección

Alcance	Nivel	Estructura	Interacción	Caja	Instanciación
Sistema	Usuario	Sin-estructura	Semántica	Negra	Real

Actor primario: Administrador

Otros Actores: -

Meta: Planificar recolección

Precondiciones

Negocio: <vacío>

Sistema: El administrador se encuentra logueado

Disparador

Existen contenedores llenos

Camino básico

1. El Administrador ingresa al menú principal, ingresa a la sección de rutas y selecciona la ruta correspondiente y elige el botón de crear recolección.
2. El Administrador selecciona centro de residuos, centro de vehículos, vehículo, elige fecha y hora de recolección, y conductor asignado para llevar a cabo la recolección. El sistema lo registra.
3. El Sistema planifica la ruta más optima para llevar a cabo la recolección y la recolección pasa a su estado "Planificada".
4. El Sistema registra y muestra en el módulo recolector la recolección planificada.

Camino alternativo

2.a <durante> No existe conductor disponible para la fecha y hora indicada.

2.a.1 El sistema informa situación.Vuelve al paso 2.

2.b <durante> No existe vehículo disponible para la fecha y hora indicada.

2.a.1 El sistema informa situación.Vuelve al paso 2.

Poscondiciones de negocio

Éxito: Recolección planificada

Éxito alternativo: <vacío>

Fracaso: No se pudo planificar la recolección por falta de disponibilidad de conductores en el horario

Poscondiciones de sistema

Éxito: Contenedores con estado "En proceso de vaciamiento" y Recolección con estado "Pendiente"

Éxito alternativo: <Vacío>

Fracaso: No existen conductores disponibles para la fecha y hora indicada

CUU Dar de Alta Contenedor

Alcance	Nivel	Estructura	Interacción	Caja	Instanciación
---------	-------	------------	-------------	------	---------------

Sistema	Usuario	Sin-estructura	Semántica	Negra	Real
---------	---------	----------------	-----------	-------	------

Actor primario: Administrador

Otros Actores: -

Meta: Dar de alta contenedor

Precondiciones

Negocio: <vacío>

Sistema: El administrador debe estar logueado

Disparador

Se repararon contenedores y/o se incorporaron nuevos contenedores al negocio.

Camino básico

1. El Administrador, dentro del menú principal, selecciona la opción "Contenedores". El sistema exhibe la lista de los contenedores, el botón de Alta, y los botones de Baja y Modificación por contenedor.
2. El administrador selecciona el botón "Alta". El sistema exhibe un formulario para ingresar los datos del contenedor a dar de Alta.
3. El administrador completa los datos del contenedor. El sistema valida los datos, lo registra y exhibe "Contenedor dado de Alta con éxito". Paso 2 y 3 se repiten tantos contenedores se quieran dar de alta.

Camino alternativo

3.a < durante > El administrador no completa todos los datos y/o existen datos ingresados con formato incorrecto.

3.a.1 El sistema informa la situación para que corrija los datos. Vuelve al paso 3.

Poscondiciones de negocio

Éxito: Existen nuevos contenedores

Éxito alternativo: <vacío>

Fracaso: <vacío>

Poscondiciones de sistema

Éxito: Contenedor dado de Alta

Éxito alternativo: Contenedor dado de Alta luego de no haber completado todos los datos o haberlos ingresado con formato incorrecto.

Fracaso: <vacío>

CUU Dar de Alta Vehículo

Alcance	Nivel	Estructura	Interacción	Caja	Instanciación
Sistema	Usuario	Sin-estructura	Semántica	Negra	Real

Actor primario: Administrador

Otros Actores: -

Meta: Dar de alta vehículo

Precondiciones

Negocio: <vacío>

Sistema: El administrador debe estar logueado

Disparador

Se repararon vehículos y/o se incorporaron nuevos vehículos al negocio.

Camino básico

1. El Administrador, dentro del menú principal, selecciona la opción "Vehículos". El sistema exhibe la lista de los contenedores, el botón de Alta, y los botones de Baja y Modificación por Vehículo.
2. El administrador selecciona el botón "Alta". El sistema exhibe un formulario para ingresar los datos del vehículo a dar de alta.
3. El administrador completa los datos del vehículo. El sistema valida los datos, lo registra y exhibe "Vehículo dado de Alta con éxito". Paso 2 y 3 se repiten tantos vehículos se quieran dar de alta.

Camino alternativo

3.a < durante > El administrador no completa todos los datos y/o existen datos ingresados con formato incorrecto.

3.a.1 El sistema informa la situación para que corrija los datos. Vuelve al paso 3.

Poscondiciones de negocio

Éxito: Existen nuevos vehículos

Éxito alternativo: <vacío>

Fracaso: <vacío>

Poscondiciones de sistema

Éxito: Vehículo dado de Alta

Éxito alternativo: Vehículo dado de Alta luego de no haber completado todos los datos o haberlos ingresado con formato incorrecto.

Fracaso: <vacío>

CUU Dar de Alta un Empleado

Alcance	Nivel	Estructura	Interacción	Caja	Instanciación
Sistema	Usuario	Sin-estructura	Semántica	Negra	Real

Actor primario: Administrador

Otros Actores: -

Meta: Dar de alta un empleado

Precondiciones

Negocio: Nuevo empleado contratado por la empresa.

Sistema: El administrador debe estar logueado.

Disparador

Existe un nuevo empleado que incorporar a la empresa.

Camino básico

1. El Administrador, dentro del menú principal, selecciona la opción "Empleados". El sistema exhibe la lista de los empleados, el botón de Alta, y los botones de Baja y Modificación por empleado.
2. El administrador selecciona el botón "Alta". El sistema exhibe un formulario para ingresar los datos del empleado a dar de Alta.
3. El administrador completa los datos del empleado. El sistema valida los datos, lo registra y exhibe "Empleado dado de Alta con éxito". Paso 2 y 3 se repiten tantas empleados se quieran dar de alta.

Camino alternativo

3.a < durante > El administrador no completa todos los datos y/o existen datos ingresados con formato incorrecto.

- 3.a.1 El sistema informa la situación para que corrija los datos. Vuelve al paso 3.

Poscondiciones de negocio

Éxito: Existe nuevo empleado

Éxito alternativo: <vacío>

Fracaso: <vacío>

Poscondiciones de sistema

Éxito: Empleado dado de Alta

Éxito alternativo: Empleado dado de Alta luego de no haber completado todos los datos o haberlos ingresados con formato incorrecto.

Fracaso: <vacío>

CUU Modificar Contenedor

Alcance	Nivel	Estructura	Interacción	Caja	Instanciación
Sistema	Usuario	Sin-estructura	Semántica	Negra	Real

Actor primario: Administrador

Otros Actores: -

Meta: Actualizar los datos del contenedor

Precondiciones

Negocio: <vacío>

Sistema: El administrador debe estar logueado

Disparador

Los datos del contenedor necesitan ser cambiados o no son los correctos.

Camino básico

Ecolife - Software de Gestión para Recolección de Residuos Garola, Cantarini

1. El Administrador, dentro del menú principal, selecciona la opción “Contenedores”. El sistema exhibe la lista de los contenedores, el botón de Alta, y los botones de Baja y Modificación por contenedor.
2. El administrador selecciona el botón “Modificación” del contenedor que solicita modificar sus datos. El sistema exhibe un formulario con los datos del contenedor actual.
3. El administrador modifica los datos del contenedor que cree necesario. El sistema valida los datos, los registra y exhibe “Contenedor Modificado con éxito”. Paso 2 y 3 se repiten tantos contenedores se quieran modificar.

Camino alternativo

3.a < durante > El administrador no completa todos los datos y/o existen datos ingresados con formato incorrecto.

3.a.1 El sistema informa la situación para que corrija los datos. Vuelve al paso 3.

Poscondiciones de negocio

Éxito: Existen contenedores con nuevos datos

Éxito alternativo: <vacío>

Fracaso: <vacío>

Poscondiciones de sistema

Éxito: Contenedor modificado con éxito

Éxito alternativo: Contenedor Modificado luego de no haber completado todos los datos o haberlos ingresado con formato incorrecto.

Fracaso: <vacío>

CUU Modificar Vehículo

Alcance	Nivel	Estructura	Interacción	Caja	Instanciación
Sistema	Usuario	Sin-estructura	Semántica	Negra	Real

Actor primario: Administrador

Otros Actores: -

Meta: Actualizar los datos del vehículo

Precondiciones

Negocio: <vacío>

Sistema: El administrador debe estar logueado

Disparador

Los datos del vehículo necesitan ser cambiados o no son los correctos.

Camino básico

1. El Administrador, dentro del menú principal, selecciona la opción “Vehículos”. El sistema exhibe la lista de los vehiculos, el botón de Alta, y los botones de Baja y Modificación por contenedor.
2. El administrador selecciona el botón “Modificación” del vehículo que solicita modificar sus datos. El sistema exhibe un formulario con los datos del vehículo actual.

3. El administrador modifica los datos del vehículo que cree necesario. El sistema valida los datos, lo registra y exhibe “vehículo Modificado con éxito”. Paso 2 y 3 se repiten tantos vehículos se quieran modificar.

Camino alternativo

3.a < durante > El administrador no completa todos los datos y/o existen datos ingresados con formato incorrecto.

3.a.1 El sistema informa la situación para que corrija los datos. Vuelve al paso 3.

Poscondiciones de negocio

Éxito: Existen vehiculos con nuevos datos

Éxito alternativo: <vacío>

Fracaso: <vacío>

Poscondiciones de sistema

Éxito: Vehículo modificado con éxito

Éxito alternativo: Vehículo Modificado luego de no haber completado todos los datos o haberlos ingresado con formato incorrecto.

Fracaso: <vacío>

CUU Modificar Empleado

Alcance	Nivel	Estructura	Interacción	Caja	Instanciación
Sistema	Usuario	Sin-estructura	Semántica	Negra	Real

Actor primario: Administrador

Otros Actores: -

Meta: Actualizar los datos del empleado

Precondiciones

Negocio: <vacío>

Sistema: El administrador debe estar logueado

Disparador

Los datos del empleado necesitan ser cambiados o no son los correctos.

Camino básico

1. El Administrador, dentro del menú principal, selecciona la opción “Empleados”. El sistema exhibe la lista de los empleados , el botón de Alta, y los botones de Baja y Modificación por empleado .
2. El administrador selecciona el botón “Modificación” del empleado que solicita modificar sus datos. El sistema exhibe un formulario con los datos del empleado actual.
3. El administrador modifica los datos del empleado que cree necesario. El sistema valida los datos, los registra y exhibe “empleado Modificado con éxito”. Paso 2 y 3 se repiten tantos empleados se quieran modificar.

Camino alternativo

3.a < durante > El administrador no completa todos los datos y/o existen datos ingresados con formato incorrecto.

3.a.1 El sistema informa la situación para que corrija los datos. Vuelve al paso 3.

Poscondiciones de negocio

Éxito: Existen empleados con nuevos datos

Éxito alternativo: <vacío>

Fracaso: <vacío>

Poscondiciones de sistema

Éxito: empleado modificado con éxito

Éxito alternativo: empleado modificado luego de no haber completado todos los datos o haberlos ingresado con formato incorrecto.

Fracaso: <vacío>

CUU Dar de baja Contenedor

Alcance	Nivel	Estructura	Interacción	Caja	Instanciación
Sistema	Usuario	Sin-estructura	Semántica	Negra	Real

Actor primario: Administrador

Otros Actores: -

Meta: Dar de baja un contenedor

Precondiciones

Negocio: El contenedor debe existir físicamente.

Sistema: El administrador debe estar logueado. El contenedor existe cargado y dado de Alta

Disparador

Existen contenedores que deben ser dados de baja.

Camino básico

1. El Administrador, dentro del menú principal, selecciona la opción "Contenedores". El sistema exhibe la lista de los contenedores, el botón de Alta, y los botones de Baja y Modificación por contenedor.
2. El administrador selecciona el botón "Baja" del contenedor que solicita eliminar. El sistema exhibe: "¿Está seguro que quiere eliminar el contenedor?"
3. El administrador confirma la baja. El sistema registra la baja y exhibe "Contenedor dado de baja con éxito". Paso 2 y 3 se repiten tantos contenedores se quieran dar de baja.

Camino alternativo

3.a < durante> El administrador no confirma la baja.

3.a.1 Vuelve al paso 2.

3.b.1 FCU.

Poscondiciones de negocio

Éxito: Se eliminó un contenedor

Éxito alternativo: <vacío>

Fracaso: <vacío>

Poscondiciones de sistema

Éxito: Contenedor dado de baja con éxito

Éxito alternativo: Contenedor dado de baja con éxito luego de no haber confirmado la baja y haber intentado nuevamente.

Fracaso: El administrador no confirmó la baja y no se dio de baja el contenedor.

CUU Dar de baja un Vehículo

Alcance	Nivel	Estructura	Interacción	Caja	Instanciación
Sistema	Usuario	Sin-estructura	Semántica	Negra	Real

Actor primario: Administrador

Otros Actores: -

Meta: Dar de baja un vehículo

Precondiciones

Negocio: El vehículo debe existir físicamente.

Sistema: El administrador debe estar logueado. El vehículo existe cargado y dado de Alta

Disparador

Existen contenedores que deben ser dados de baja.

Camino básico

1. El Administrador, dentro del menú principal, selecciona la opción "Vehiculos". El sistema exhibe la lista de los vehiculos, el botón de Alta, y los botones de Baja y Modificación por vehículo.
2. El administrador selecciona el botón "Baja" del vehículo que solicita eliminar. El sistema exhibe: "¿Está seguro que quiere eliminar el vehículo?"
3. El administrador confirma la baja. El sistema registra la baja y exhibe "vehículo dado de baja con éxito". Paso 2 y 3 se repiten tantos vehiculos se quieran dar de baja.

Camino alternativo

3.a < durante> El administrador no confirma la baja.

3.a.1 Vuelve al paso 2.

3.b.1 FCU.

Poscondiciones de negocio

Éxito: Se eliminó un vehículo

Éxito alternativo: <vacío>

Fracaso: <vacío>

Poscondiciones de sistema

Éxito: vehículo dado de baja con éxito

Éxito alternativo: vehículo dado de baja con éxito luego de no haber confirmado la baja y haber intentado nuevamente.

Fracaso: El administrador no confirmó la baja y no se dio de baja el vehículo.

CUU Dar de baja un Empleado

Alcance	Nivel	Estructura	Interacción	Caja	Instanciación
Sistema	Usuario	Sin-estructura	Semántica	Negra	Real

Actor primario: Administrador

Otros Actores: -

Meta: Dar de baja un empleado

Precondiciones

Negocio: <vacío>

Sistema: El administrador debe estar logueado. El empleado existe cargado y dado de Alta

Disparador

Existe un empleado que debe ser dado de baja.

Camino básico

1. El Administrador selecciona la opción "Empleados". El sistema exhibe la lista de los empleados, el botón de Alta, y los botones de Baja y Modificación por empleado.
2. El administrador selecciona el botón "Baja" del empleado que solicita eliminar. El sistema exhibe: "¿Está seguro que quiere eliminar el empleado?"
3. El administrador confirma la baja. El sistema registra la baja y exhibe "empleado dado de baja con éxito". Paso 2 y 3 se repiten tantos empleados se quieran dar de baja.

Camino alternativo

3.a < durante> El administrador no confirma la baja.

3.a.1 Vuelve al paso 2.

3.b.1 FCU.

Poscondiciones de negocio

Éxito: Se eliminó el empleado

Éxito alternativo: <vacío>

Fracaso: <vacío>

Poscondiciones de sistema

Éxito: empleadodado de baja con éxito

Éxito alternativo: empleado dado de baja con éxito luego de no haber confirmado la baja y haber intentado nuevamente.

Fracaso: El administrador no confirmó la baja y no se dio de baja el empleado.

CUU Listado de Contenedores

Alcance	Nivel	Estructura	Interacción	Caja	Instanciación
Sistema	Usuario	Sin-estructura	Semántica	Negra	Real

Actor primario: Administrador

Otros Actores: -

Meta: Listar contenedores

Precondiciones

Negocio: <vacío>

Sistema: El administrador debe estar logueado

Disparador

El administrador solicita listar los contenedores

Camino básico

1. El Administrador, dentro del menú principal, selecciona la opción "CContenedores". El sistema exhibe la lista de los contenedores con sus respectivos datos, el botón de Alta, y los botones de Baja y Modificación por contenedor.

Camino alternativo

1.a < durante > No existen contenedores cargados

- 1.a.1 El sistema informa: "No existen contenedores cargados". FCU.

Poscondiciones de negocio

Éxito: <vacío>

Éxito alternativo: <vacío>

Fracaso: <vacío>

Poscondiciones de sistema

Éxito: Contenedores listados con éxito

Éxito alternativo: <vacío>

Fracaso: No existen contenedores para listar.

CUU Listado de Vehiculos

Alcance	Nivel	Estructura	Interacción	Caja	Instanciación
Sistema	Usuario	Sin-estructura	Semántica	Negra	Real

Actor primario: Administrador

Otros Actores: -

Meta: Listar vehiculos

Precondiciones

Negocio: <vacio>

Sistema: El administrador debe estar logueado

Disparador

El administrador solicita listar los vehiculos

Camino básico

1. El Administrador, dentro del menú principal, selecciona la opción "Listado de vehiculos". El sistema exhibe la lista de los vehiculos con sus respectivos datos, el botón de Alta, y los botones de Baja y Modificación por vehículo.

Camino alternativo

1.a < durante > No existen vehiculos cargados

- 1.a.1 El sistema informa: "No existen vehiculos cargados". FCU.

Poscondiciones de negocio

Éxito: <vacio>

Éxito alternativo: <vacio>

Fracaso: <vacio>

Poscondiciones de sistema

Éxito: Vehiculos listados con éxito

Éxito alternativo: <vacio>

Fracaso: No existen vehiculos para listar.

CUU Listado de Empleados

Alcance	Nivel	Estructura	Interacción	Caja	Instanciación
Sistema	Usuario	Sin-estructura	Semántica	Negra	Real

Actor primario: Administrador

Otros Actores: -

Meta: Listar empleados

Precondiciones

Negocio: <vacio>

Sistema: El administrador debe estar logueado

Disparador

El administrador solicita listar los empleados

Camino básico

1. El Administrador selecciona en él la opción “Listado de empleados”. El sistema exhibe la lista de los empleados con sus respectivos datos, el botón de Alta, y los botones de Baja y Modificación por empleado.

Camino alternativo

1.a < durante > No existen vehiculos cargados

1.a.1 El sistema informa: “No existen empleados cargados”. FCU.

Poscondiciones de negocio

Éxito: <vacío>

Éxito alternativo: <vacío>

Fracaso: <vacío>

Poscondiciones de sistema

Éxito: empleados listados con éxito

Éxito alternativo: <vacío>

Fracaso: No existen empleados para listar.

CUU Consultar Historial de daños de contenedores

Alcance	Nivel	Estructura	Interacción	Caja	Instanciación
Sistema	Usuario	Sin-estructura	Semántica	Negra	Real

Actor primario: Administrador

Otros Actores: -

Meta: Listar historial de daños de un contenedor

Precondiciones

Negocio: <vacío>

Sistema: El administrador debe estar logueado

Disparador

El administrador necesita listar el historial de daños de un contenedor

Camino básico

1. El Administrador selecciona en el menú principal “Métricas” y el sistema informa mediante tarjetas los daños de los contenedores.

Camino alternativo

1.a<durante> No existen daños del contenedor para esa fecha.

1.a.1 El sistema informa que no existen daños del contenedor para la fecha seleccionada. FCU

Poscondiciones de negocio

Éxito: Reporte generado

Éxito alternativo: <vacío>

Fracaso: No hay información suficiente para generar el reporte

Poscondiciones de sistema

Éxito: Listado de Historial de contenedor generado con éxito

Éxito alternativo: <vacío>

Fracaso: No existen contenedores cargados o no existe contenedor con daños o no existen daños para esa fecha.

CUU Reporte de Recolecciones

Alcance	Nivel	Estructura	Interacción	Caja	Instanciación
Sistema	Usuario	Sin-estructura	Semántica	Negra	Real

Actor primario: Administrador

Otros Actores: -

Meta: Listar historial de reparaciones de un contenedor

Precondiciones

Negocio: <vacío>

Sistema: El administrador debe estar logueado

Disparador

El administrador necesita listar el historial de reparaciones de un contenedor

Camino básico

1. El Administrador selecciona en el menú principal "Métricas". El sistema exhibe la cantidad de recolecciones en curso, finalizadas y pendientes.

Camino alternativo

1.a<durante> No existen recolecciones

- 1.a.1 El sistema informa que no existen recolecciones para la fecha seleccionada. FCU

Poscondiciones de negocio

Éxito: Reporte generado

Éxito alternativo: <vacío>

Fracaso: No hay información suficiente para generar el reporte

Poscondiciones de sistema

Éxito: Listado de Historial de reparaciones de contenedor generado con éxito

Éxito alternativo: <vacío>

Fracaso: No existen contenedores cargados o no existe contenedor con reparaciones o no existen reparaciones para la fecha seleccionada.

CUU Listado de Mantenimiento de vehículos

Alcance	Nivel	Estructura	Interacción	Caja	Instanciación
Sistema	Usuario	Sin-estructura	Semántica	Negra	Real

Actor primario: Administrador

Otros Actores: -

Meta: Listar historial de mantenimiento de un vehículo

Precondiciones

Negocio: <vacío>

Sistema: El administrador debe estar logueado

Disparador

El administrador necesita listar el historial de mantenimiento de un vehículo

Camino básico

1. El Administrador selecciona "Listado de Mantenimiento". El sistema exhibe los mantenimientos de cada vehículo

Camino alternativo

1.a<durante> No existen Mantenimientos del vehículo para ese rango de fechas.

1.a.1 El sistema informa que no existen mantenimientos del vehículo para el rango de fechas seleccionado. FCU

Poscondiciones de negocio

Éxito: Reporte generado

Éxito alternativo: <vacío>

Fracaso: No hay información suficiente para generar el reporte

Poscondiciones de sistema

Éxito: Listado de Historial de mantenimiento de vehículo generado con éxito

Éxito alternativo: <vacío>

Fracaso: No existen vehículos cargados o no existe mantenimiento del vehículo o no existen mantenimientos para esas fechas.

CUU Vaciar Contenedores

Alcance	Nivel	Estructura	Interacción	Caja	Instanciación
Sistema	Usuario	Sin-estructura	Semántica	Negra	Real

Actor primario: Recolector

Otros Actores: -

Meta: Vaciar contenedores

Precondiciones

Negocio: El Recolector posee un vehículo en el cual realiza el vaciamiento de contenedores y posee un dispositivo para conectarse al sistema

Sistema: El Recolector se encuentra logueado

Disparador

Recolector recibe un aviso de Recolección

Camino básico

1. El Recolector ingresa al menú principal y selecciona la opción “Recolecciones hoy o planificadas”. El sistema exhibe las recolecciones pendientes, la ruta que debe recorrer, los contenedores y el horario.
2. Llegada la hora de la recolección, el Recolector selecciona el botón de “Comenzar recolección”. El sistema lo registra y cambia el estado de la recolección a “En curso”.
3. Cada vez que el recolector llega a un contenedor y lo descarga, lo marca en el sistema. El sistema lo registra.
4. El recolector una vez que descarga los residuos de los contenedores, lo marca en el sistema y el estado de la recolección pasa a “Residuos descargados”.
5. Una vez que el recolector llega a la sucursal, da por finalizado el recorrido y lo marca en el sistema. El sistema cambia el estado de la recolección a “Finalizada”.

Camino alternativo

1.a < durante > No existen recolecciones pendientes

1.a.1 El sistema informa situación. FCU.

3.a <posterior> El recolector no puede descargar el contenedor ya que encuentra daños en el mismo.

1.b.1 El recolector indica que existen daños en el contenedor, y lo marca en el sistema. El sistema lo registra, cambia el estado del contenedor a “Dañado” y continua en el paso 3 con otros contenedores.

3-4-5 <durante> El vehículo sufre daños que no le permiten continuar el viaje.

2.a.1 El recolector lo indica en el sistema. El sistema lo registra y el estado de la recolección pasa a “Cancelado”. FCU.

Poscondiciones de negocio

Éxito: Recolección realizada

Éxito alternativo: Recolección realizada con contenedores dañados

Fracaso: No existen recolecciones o el vehículo sufrió daños.

Poscondiciones de sistema

Éxito: Recolección con estado “Finalizado”

Éxito alternativo: Recolección con estado “Finalizado” con estado de contenedores “Dañado”.

Fracaso: Recolección con estado “Cancelado”

CUU Reparar daño de contenedor

Alcance	Nivel	Estructura	Interacción	Caja	Instanciación
----------------	--------------	-------------------	--------------------	-------------	----------------------

Sistema	Usuario	Sin-estructura	Semántica	Negra	Real
---------	---------	----------------	-----------	-------	------

Actor primario: Administrador

Otros Actores: -

Meta: Reparar contenedor

Precondiciones

Negocio: Existe contenedor dañado

Sistema: Contenedor con estado "Dañado". Administrador logueado en el sistema.

Disparador

El Recolector informó un daño de contenedor en el sistema

Camino básico

1. El Administrador selecciona en el menú principal, "Contenedor". El sistema exhibe una lista con todos los contenedores. El Administrador filtra por contenedores con estado "Dañado".
2. El administrador se comunica con la empresa encargada de reparar los contenedores para reparar el contenedor dañado. (No entra en el alcance de nuestro sistema).
3. Una vez que el contenedor es reparado (No entra en el alcance de nuestro sistema), el Administrador, selecciona el contenedor y le cambia el estado a "Disponible". El sistema lo registra y actualiza el estado del contenedor a "Disponible".

Camino alternativo

3.a <previo> El contendor no se puede reparar

- 3.a.1 El administrador da de baja el contenedor. El sistema lo registra. FCU.

Poscondiciones de negocio

Éxito: Contenedor reparado

Éxito alternativo: <vacio>

Fracaso: El contenedor no se pudo reparar.

Poscondiciones de sistema

Éxito: Contenedor con estado "Disponible"

Éxito alternativo: <vacio>

Fracaso: Contenedor dado de baja.

CUU Reparar falla de vehículo

Alcance	Nivel	Estructura	Interacción	Caja	Instanciación
Sistema	Usuario	Sin-estructura	Semántica	Negra	Real

Actor primario: Administrador

Otros Actores: -

Meta: Reparar vehículo

Precondiciones

Negocio: Existe vehículo dañado

Sistema: Vehículo con estado "Dañado". Administrador logueado en el sistema.

Disparador

El Recolector informó un daño de vehículo en el sistema

Camino básico

1. El Administrador selecciona en el menú principal "Vehículos" y filtra los mismos por estado Dañado. El sistema exhibe una lista con todos los vehículos que tengan estado "Dañado", patente y descripción del vehículo.
2. Una vez que el administrador se comunica con la empresa encargada de reparar los vehículos (No entra en el alcance de nuestro sistema), selecciona el vehículo e indica la fecha de inicio de la reparación y la descripción del daño. El sistema lo registra.
3. Una vez que el vehículo es reparado (No entra en el alcance de nuestro sistema), el Administrador, selecciona el mantenimiento e indica fecha fin. El sistema lo registra y actualiza el estado del vehículo a "Disponible".

Camino alternativo

4.a <previo> El vehículo no se puede reparar

- 3.a.1 El administrador da de baja el vehiculo.El sistema lo registra. FCU

Poscondiciones de negocio

Éxito: Vehículo reparado

Éxito alternativo: <vacío>

Fracaso: Vehículo no se pudo reparar

Poscondiciones de sistema

Éxito: Vehículo con estado "Disponible"

Éxito alternativo: <vacío>

Fracaso: Vehículo dado de baja.

CUU Ciudadano realiza comentario de contenedores

Alcance	Nivel	Estructura	Interacción	Caja	Instanciación
Sistema	Usuario	Sin-estructura	Semántica	Negra	Real

Actor primario: Ciudadano

Otros Actores: -

Meta: Realizar comentario

Precondiciones

Negocio: <vacío>

Sistema: Existe pagina web

Disparador

El Ciudadano realiza comentario

Camino básico

1. El ciudadano ingresa a la página de inicio y selecciona realizar comentario. El sistema exhibe un formulario donde debe ingresar, email, nombre, localidad, dirección y descripción del comentario.
2. El ciudadano completa y envía el formulario. El sistema lo registra.

Camino alternativo

<Vacio>

Poscondiciones de negocio

Éxito: <vacio>

Éxito alternativo: <vacio>

Fracaso: <vacio>

Poscondiciones de sistema

Éxito: Formulario enviado.

Éxito alternativo: <vacio>

Fracaso: <Vacio>

CUU Cancelar Planificar Recolección

Alcance	Nivel	Estructura	Interacción	Caja	Instanciación
Sistema	Usuario	Sin-estructura	Semántica	Negra	Real

Actor primario: Administrador

Otros Actores: -

Meta: Cancelar recolección

Precondiciones

Negocio: <vacio>

Sistema: El administrador se encuentra logueado. Existe una planificación de recolección registrada.

Disparador

Administrador cancela planificación de recolección

Camino básico

1. El Administrador ingresa al menú principal y selecciona la opción "Recolecciones". El sistema exhibe las recolecciones planificadas.
2. El Administrador selecciona la planificación con estado "Pendiente" y selecciona "Cancelar". El sistema lo registra.

Camino alternativo

1.a < durante > No existen recolecciones con estado pendiente

1.a.1 FCU.

Poscondiciones de negocio

Éxito: Recolección cancelada

Éxito alternativo: <vacío>

Fracaso: No existen recolecciones con estado pendiente

Poscondiciones de sistema

Éxito: Recoleccion con estado "Cancelada"

Éxito alternativo: <vacío>

Fracaso: <vacío>

Cálculo del tamaño del sistema: Puntos de función

Anteriormente identificamos las principales funciones y características que el software debe ofrecer. Estas funciones del software se clasifican en cinco categorías principales: Entradas Externas (EE), Salidas Externas (SE), Consultas Externas (CE), Archivos Lógicos Internos (ALI) y Archivos de Interfaz Externos (AIE). Cada categoría tiene una forma específica de contribuir al tamaño total del software.

Para cada función identificada, debemos evaluar su complejidad. La complejidad se mide en términos de factores como la cantidad de elementos de datos involucrados, las pantallas o informes generados y las reglas de negocio asociadas. Para cada función, se asigna una clasificación de complejidad: baja, media o alta.

Para calcular los Puntos de Función, debemos sumar los conteos de las funciones en cada una de las cinco categorías. Por ejemplo, si una funcionalidad tiene 3 Entradas Externas, 4 Salidas Externas, 2 Consultas Externas, 2 Archivos Lógicos Internos y 1 Archivo de Interfaz Externo, esos valores se suman para obtener el conteo total de la funcionalidad.

Segun el nivel de complejidad, cada punto de función de cada tipo de dato será multiplicado por un índice de complejidad:

Baja - 1

Media - 2

Alta - 3

Finalmente, para calcular el tamaño del software sumamos todos los puntos de función de cada una de las funcionalidades.

**Ecolife - Software de Gestión para Recolección de Residuos
Garola, Cantarini**

Funcionalidad	Complejidad	Entradas Externas	Salidas Externas	Consultas Externas	Archivos Lógicos Internos	Archivo de Interfaz Externo	Conteo parcial	Total
Inicio de sesión usuario	Baja	2	1	1	1	0	5	5
Planificar recolección	Alta	5	1	5	5	1	17	51
Vaciar contenedores	Media	2	1	2	2	0	7	14
Dar de alta un contenedor	Baja	7	1	0	1	0	9	9
Dar de alta un vehículo	Baja	3	1	0	1	0	5	5
Dar de alta un empleado	Baja	8	1	0	1	0	10	10
Dar de baja un contenedor	Baja	1	1	0	1	0	3	3
Dar de baja un vehículo	Baja	1	1	0	1	0	3	3
Dar de baja un empleado	Baja	1	1	0	1	0	3	3
Modificar un contenedor	Baja	7	1	1	1	0	10	10
Modificar un vehículo	Baja	3	1	1	1	0	6	6
Modificar un empleado	Baja	8	1	1	1	0	11	11
Listado de contenedores	Baja	0	1	1	1	0	3	3
Listado de vehículos	Baja	0	1	1	1	0	3	3
Listado de empleados	Baja	0	1	1	1	0	3	3
Reporte de recolecciones	Baja	1	1	1	2	0	5	5
Consultar historial de daños de contenedores	Baja	1	1	1	2	0	5	5
Listado de mantenimientos	Baja	1	1	1	2	0	5	5
Ciudadano realiza comentario de contenedores	Baja	7	1	0	1	0	9	9
Cancelar Planificación de Recolección	Baja	1	1	0	1	0	3	3
Reparar daño de contenedor	Baja	2	2	0	2	0	6	6
Reparar falla de vehículo	Baja	2	2	0	2	0	6	6
Total								178

Como se puede observar, el tamaño del sistema calculado se alinea de manera satisfactoria con el esfuerzo estimado en el diagrama de Gantt, lo que sugiere una planificación precisa y un enfoque adecuado en el desarrollo del proyecto.

Análisis de Riesgos

El análisis de riesgos es un proceso fundamental dentro de la gestión de proyectos que tiene como objetivo identificar, evaluar y mitigar los posibles riesgos que podrían afectar la ejecución y el éxito del proyecto. El análisis de riesgos se lleva a cabo para anticipar y abordar problemas potenciales antes de que ocurran, lo que ayuda a minimizar los impactos negativos y maximizar las posibilidades de éxito.

A partir de aquí se realizaron planillas de identificación de riesgos, se evaluaron dichos riesgos y se implementaron estrategias de mitigación, transferencia y evitación.

Malware

Riesgo: Posibilitado por un malware instalado en la máquina de un usuario, una persona externa a la organización logra obtener las claves de acceso de diferentes usuarios y robar datos personales de los usuarios

IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS

Id. 01			
Identificador			
Especificación	Posibilitado por un malware instalado en la máquina de un usuario, una persona externa a la organización logra obtener las claves de acceso de diferentes usuarios y robar datos personales de los usuarios		
Clasificación	2. Fallas de Sistemas y Tecnología	2.2 Software	2.2.4. Parámetros de seguridad
Contexto			
Descripción	Posibilitado por un malware instalado en la máquina de un usuario, una persona externa a la organización logra obtener las claves de acceso de diferentes usuarios y robar datos personales de los usuarios		
Valoración del Riesgo			
Factores para evaluar la magnitud de pérdida			
Activos: , Se pueden considerar:			

- ✓ **Productividad:** Es altamente afectada. A su vez, esta saturación trae aparejada la afectación de todo el proceso.
- ✓ **Costo de reemplazo:** Alto
- ✓ **Sensibilidad:**
 - **Reputación:** No se verá afectada.
 - **Ventaja competitiva:** Otras empresas de recolección podrían hacer uso de la mala prensa recibida
 - **Legal / Regulatoria:** El acceso al sistema dejaría expuesto datos sensibles de los usuarios posibilitando su divulgación por parte del atacante.
 - **General:** No aplica
- ✓ **Volumen:** Todos los datos en el sistema se verán comprometidos.

Amenazas

- ✓ **Competencia:** en caso de filtración de datos, el atacante podría brindar información a los competidores a cambio de dinero.
- ✓ **Internas/Externas:** La amenaza es externa.
- ✓ **Acción:**
 - **Acceso:** Realizada a través de la suplantación de identidad
 - **Uso indebido:** Robo de identidad de la persona a la cual se le sustrajeron las credenciales.
 - **Divulgación:** El acceso al sistema dejaría expuesto datos sensibles de los usuarios posibilitando su divulgación por parte del atacante.
 - **Modificación:** No aplica
 - **Denegación de acceso:** En principio podría considerarse una denegación de acceso con el fin de normalizar el servicio mientras se llevan a cabo las medidas correctivas

Organización: El riesgo existe dentro del contexto de la empresa y el riesgo ocasiona la pérdida de la capacidad de operar normalmente

- ✓ **Momento:** Momento de desarrollo y operación.
- ✓ **Debido cuidado:** Existen diferentes mecanismos para intentar mantenerse a salvo de este tipo de ataques, pero nunca se puede estar 100% seguro. Estas amenazas están en constante evolución.
- ✓ **Detección:** La detección es casi inmediata
- ✓ **Respuesta:** Debido a la constante evolución de este tipo de ataques, se hace muy difícil estar preparado, en consecuencia pueden llevarse a cabo implementaciones de resguardos pero puede no ser suficiente.:
 - **Contención:** El personal no está del todo capacitado para afrontar este tipo de problemas.
 - **Remediación:** La organización no está del todo preparada para remediar este problema.
 - **Recuperación:** La organización no está del todo preparada para recuperar este problema.

Factores externos:

- ✓ **Detección:** -.
- ✓ **Legal / Regulatorio:** El acceso al sistema dejaría expuesto datos sensibles de los administrados y usuarios posibilitando su divulgación por parte del atacante.
- ✓ **Competidores:** en caso de filtración de datos, la competencia podría lanzar una campaña para hacerse con el mercado de recolección de residuos.
- ✓ **Medios de comunicación:** De conocerse podría significar mala prensa para la empresa.
- ✓ **Otros grupos de interés:** No aplica

Utilizando la escala de valores se puede decir que el impacto es: Alto (4).

Factores utilizados para el cálculo de la probabilidad:

Frecuencia de amenazas:

- ✓ **Contacto:** se busca instalar un malware con el fin de obtener las credenciales de accesos para poder planificar rutas para así generar una sobreasignación y saturación de rutas.

Aleatorio: -- Regular: -- Intencional: X

✓ **Acción:** Materializada la amenaza de este riesgo el proceso se ve afectado en su operatoria normal.

- **Beneficio:** personales del atacante o de una organización de la competencia. Porque simplemente quiere “divertirse” o practicar sus habilidades como “cracker”. O en otros casos, podría ser de la competencia y querer sacar ventaja obteniendo el mercado de recolección de residuos.
- **Nivel de esfuerzo:** Dependerá de la empresa según que tan capacitados estén.
- **Riesgo de detección:** Alto.

Vulnerabilidades: La única posibilidad de resistir las acciones del agente de amenaza es no utilizando el sistema para el registro de los datos que se deben requerir desde una determinada fecha.

✓ **Capacidad de las amenazas:** requiere conocimientos acerca de la creación y/o manipulación de malware, de controles de acceso y de ingeniería social.

✓ **Capacidad de resistencia(CR):** Bajo. La organización detectará este tipo de amenazas una vez dentro, es decir una vez que el daño ya está hecho.

Utilizando la escala de valores se puede decir que la probabilidad es: Media (3).

Consecuencias	<p>De no implementar planes de contingencia adecuados, pueden lograrse pérdidas monetarias en caso de que se divulgue lo ocurrido y la competencia saque provecho.</p> <p>Además, no debe olvidarse de las posibles consecuencias legales al infringir la ley de protección de datos personales por la divulgación de la información de los usuarios.</p>
----------------------	---

TRATAMIENTO DE RIESGOS

Id. 01	
Identificador	
Especificación	Posibilitado por un malware instalado en la máquina de un usuario, una persona externa a la organización logra obtener las claves de acceso de diferentes usuarios y robar datos personales de los usuarios
E S T R A T E G I A S	Evitar
	Por la naturaleza del riesgo, no es posible evitar el riesgo.
	Transferir
	No se puede transferir
	Mitigar
	<p>Se establecen las siguientes estrategias para mitigar la probabilidad de ocurrencia:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Instalar un antivirus reconocido por el mercado ● Contar con Backup en caso de que el Hacker realice modificaciones en el sistema. ● Crear un mecanismo de actualización periodico del antivirus. ● Capacitación de los empleados sobre cuestiones ingeniería social para que puedan identificar posibles ataques y alerten al equipo de TI para que puedan tomar las acciones necesarias de inmediato ● Implementar un doble factor de autenticación para todos los empleados
C O N T R O L E S	<p>Los controles que garantizan las estrategias de mitigación mencionadas son:</p> <p>9. CONTROL DE ACCESOS. 9.1 Requisitos de negocio para el control de accesos. 9.1.1 Política de control de accesos</p> <p>9.4 Control de acceso a sistemas y aplicaciones. 9.4.2 Procedimientos seguros de inicio de sesión</p> <p>12. SEGURIDAD EN LA OPERATIVA. 12.2 Protección contra código malicioso. 12.2.1 Controles contra el código malicioso.</p> <p>13. SEGURIDAD EN LAS TELECOMUNICACIONES.</p>

	<p>13.1 Gestión de la seguridad en las redes 13.1.1 Controles de red. 13.1.2 Mecanismos de seguridad asociados a servicios en red</p> <p>16. GESTIÓN DE INCIDENTES EN LA SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN. 16.1 Gestión de incidentes de seguridad de la información y mejoras. 16.1.3 Notificación de puntos débiles de la seguridad</p>
--	--

Riesgo Residual

Todos los mecanismos implementados logran reducir la probabilidad de ocurrencia del riesgo. El proceso de desarrollo podrá continuar funcionando y al mismo tiempo estamos disminuyendo las posibilidades de divulgación de información de usuarios al implementar el doble factor de autenticación. Aunque no estamos actuando sobre el impacto de este riesgo debido a que una vez accedido al sistema, utilizando credenciales válidas le brindaran al atacante el acceso total a la información almacenada allí.

PLANES DE CONTINGENCIA, RECUPERACIÓN Y CONTINUIDAD DE NEGOCIO

Id. 01	
Identificador	
Especificación	Posibilitado por un malware instalado en la máquina de un usuario, una persona externa a la organización logra obtener las claves de acceso de diferentes usuarios y robar datos personales de los usuarios
Disparadores	<ol style="list-style-type: none"> 1. El administrador detecta información inconclusa. 2. Imposibilidad de acceder al sistema.
Contingencia	<p>En cualquier caso se debe:</p> <p style="padding-left: 40px;">A. Informar al área de seguridad que constate el problema.</p>
Recuperación	<p>Revisión de la PC afectada para la realización del informe gerencial de la incidencia.</p> <p>Refuerzo de las reglas del antivirus.</p> <p>El personal de sistemas si posee se encargará de poner en cuarentena el equipo y bajar la carga del sistema.</p>
Continuidad de Negocio	Los empleados deben comunicarse telefónicamente o vía mail para poder continuar con su trabajo y realizar recolecciones segun lo especificado por los administradores en la comunicación.
Controles de Garantía de los Planes	<p>16. GESTIÓN DE INCIDENTES EN LA SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN Todos los controles de esta categoría.</p> <p>17. ASPECTOS DE SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN EN LA GESTIÓN DE LA CONTINUIDAD DEL NEGOCIO.</p> <p>17.1 Continuidad de la seguridad de la información.</p> <p>17.1.1 Planificación de la continuidad de la seguridad de la información</p>

Inyección de código

Riesgo: Atacantes ejecutan código malicioso o acceden a datos no autorizados mediante inyección de código debido a falta de validación en las entradas de datos de la aplicación, manipulando las consultas SQL para extraer, modificar o eliminar datos de la base de datos.

IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS

Id. 01			
Identificador			
Especificación	Atacantes ejecutan código malicioso o acceden a datos no autorizados mediante inyección de código debido a falta de validación en las entradas de datos de la aplicación, manipulando las consultas SQL para extraer, modificar o eliminar datos de la base de datos.		
Clasificación	2. Fallas de Sistemas y Tecnología	2.2 Software	2.2.4. Parámetros de seguridad
Contexto			
Descripción	Atacantes ejecutan código malicioso o acceden a datos no autorizados mediante inyección de código debido a falta de validación en las entradas de datos de la aplicación, manipulando las consultas SQL para extraer, modificar o eliminar datos de la base de datos.		
Valoración del Riesgo			
<p>Factores para evaluar la magnitud de pérdida</p> <p>Activos:, Se pueden considerar:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Productividad: Alta. Si se produce una inyección de código, se puede requerir mucho tiempo para identificar, solucionar y recuperar los datos afectados. Esto podría ralentizar el desarrollo y desviar recursos. ✓ Costo de reemplazo: Medio. La necesidad de corregir una vulnerabilidad de inyección de código puede llevar a un costo moderado, que incluye el tiempo de desarrollo, las pruebas y las posibles interrupciones en el servicio. 			

✓ **Sensibilidad:** Muy Alta. Si los atacantes acceden a datos no autorizados, especialmente si se trata de información confidencial o personal, la sensibilidad es extremadamente alta.

○ **Reputación:** Muy Alta. La exposición de datos sensibles o la explotación exitosa de la inyección de código puede dañar seriamente la reputación de la empresa, generando desconfianza entre los usuarios y clientes.

○ **Ventaja competitiva:** Media. La falta de seguridad en una aplicación puede disminuir la confianza de los usuarios y disuadir a nuevos clientes de usarla, lo que podría reducir cualquier ventaja competitiva que la aplicación pueda tener.

○ **Legal / Regulatoria:** Alta. Dependiendo de la naturaleza de los datos comprometidos, podría haber consecuencias legales y regulatorias significativas, como multas por incumplimiento de leyes de privacidad de datos.

○ **General:** Alta. Dependiendo de la naturaleza de los datos comprometidos, podría haber consecuencias legales y regulatorias significativas, como multas por incumplimiento de leyes de privacidad de datos.

✓ **Volumen:** Alta. Dependiendo de la naturaleza de los datos comprometidos, podría haber consecuencias legales y regulatorias significativas, como multas por incumplimiento de leyes de privacidad de datos.

Amenazas

✓ **Competencia:** en caso de filtración de datos, el atacante podría brindar información a los competidores a cambio de dinero.

✓ **Internas/Externas:** La amenaza es externa.

✓ **Acción:**

○ **Acceso:** Realizada a través de la suplantación de identidad

○ **Uso indebido:** Robo de identidad de la persona a la cual se le sustrajeron las credenciales.

○ **Divulgación:** La inyección de código puede permitir a los atacantes acceder a datos o sistemas a los que no tienen autorización. Esto podría conducir a la exposición de información sensible o la obtención de credenciales, lo que resultaría en un alto riesgo de acceso no autorizado.

- **Modificación:** La inyección de código puede permitir que los atacantes modifiquen datos en la base de datos. Esto podría llevar a la manipulación de registros, la alteración de información importante o incluso cambios en la configuración del sistema, lo que aumenta el riesgo de modificación no autorizada.
- **Denegación de acceso:** aunque la inyección de código no se asocia directamente con la denegación de acceso, un ataque exitoso podría causar un alto uso de recursos en el servidor, lo que podría llevar a la indisponibilidad del servicio y, en última instancia, a la denegación de acceso a usuarios legítimos.

Organización: El riesgo existe dentro del contexto del sistema y puede ocasionar la ejecución de comandos maliciosos, acceso no autorizado a datos, divulgación de información sensible, modificación de registros y, en última instancia, comprometer la seguridad y la integridad de la aplicación y los sistemas subyacentes..

✓ **Momento:** La inyección de código puede ocasionar la ejecución de comandos maliciosos, acceso no autorizado a datos, divulgación de información sensible, modificación de registros y, en última instancia, comprometer la seguridad y la integridad de la aplicación y los sistemas subyacentes.

✓ **Debido cuidado:** Existen diferentes mecanismos para intentar mantenerse a salvo de este tipo de ataques, pero nunca se puede estar 100% seguro. Estas amenazas están en constante evolución.

✓ **Detección:** Detectar los ataques de inyección de código puede ser un proceso complicado. Los ataques pueden pasar desapercibidos si no hay controles adecuados en su lugar. Dependiendo de la naturaleza del ataque y las medidas de seguridad implementadas, podría llevar días, semanas o incluso más tiempo detectar un ataque. La implementación de registros y la monitorización de actividades sospechosas pueden ayudar a identificar ataques de forma más rápida.

✓ **Respuesta:**

✓ Aislar la amenaza: Si es posible, aislar la parte afectada de la aplicación para evitar que el ataque se propague y cause más daño.

✓ Detener el ataque: Si es posible, bloquear o neutralizar el ataque deteniendo cualquier proceso o actividad maliciosa en curso.

- ✓ **Analizar el impacto:** Evaluar la extensión del daño causado por el ataque, incluyendo la revisión de registros y la identificación de datos comprometidos.
- ✓ **Eliminar la vulnerabilidad:** Corregir la vulnerabilidad de inyección de código que permitió el ataque, ya sea mediante parches, actualizaciones o cambios en el código.
- ✓ **Restaurar los datos:** Si se han modificado o comprometido datos, restaurar los datos a un estado seguro y limpio.
- ✓ **Notificar a las partes afectadas:** Si los datos de los usuarios se ven comprometidos, es importante notificar a los afectados según lo requieran las leyes y regulaciones de privacidad.

- **Contención:** El personal no está del todo capacitado para afrontar este tipo de problemas.
- **Remediación:** La organización no está del todo preparada para remediar este problema.
- **Recuperación:** La organización no está del todo preparada para recuperar este problema.

Factores externos:

- ✓ **Detección:** -.

- ✓ **Legal / Regulatorio:** Los ataques de inyección de código pueden tener implicaciones legales y regulatorias. Si los datos confidenciales se ven comprometidos, la organización podría enfrentar consecuencias legales y multas por incumplimiento de leyes de privacidad de datos.

- ✓ **Competidores:** en caso de filtración de datos, la competencia podría lanzar una campaña para perjudicar a la empresa.

- ✓ **Medios de comunicación:** De conocerse podría significar mala prensa para la empresa.

- ✓ **Otros grupos de interés:** No aplica.

Utilizando la escala de valores se puede decir que el impacto es: Alto (5).

Factores utilizados para el cálculo de la probabilidad:

Frecuencia de amenazas:

✓ **Contacto:**

Aleatorio: -- Regular: -- Intencional: X

✓ **Acción:** Materializada la amenaza de este riesgo el proceso se ve afectado en su operatoria normal.

○ **Beneficio:** personales del atacante o de una organización de la competencia. Porque simplemente quiere “divertirse” o practicar sus habilidades como “cracker”. O en otros casos, podría ser de la competencia y querer sacar ventaja.

○ **Nivel de esfuerzo:** Dependerá de la empresa según que tan capacitados estén.

○ **Riesgo de detección:** Medio.

Vulnerabilidades: Es crucial implementar una serie de medidas de seguridad y seguir las mejores prácticas de desarrollo seguro

✓ **Capacidad de las amenazas:** Los atacantes con habilidades técnicas avanzadas pueden explotar vulnerabilidades más complejas y realizar ataques más sofisticados

✓ **Capacidad de resistencia(CR):** Bajo. La organización detectará este tipo de amenazas una vez dentro, es decir una vez que el daño ya está hecho.

Utilizando la escala de valores se puede decir que la probabilidad es: Media (3).

<p>Consecuencias</p>	<p>Interrupción del Negocio: En caso de un incidente grave, como un ataque cibernético, un desastre natural o una falla en el sistema, la falta de un plan de contingencia puede resultar en una interrupción prolongada de las operaciones comerciales. Esto podría llevar a pérdida de ingresos, clientes insatisfechos y daño a la reputación.</p> <p>Pérdida de Datos: Sin medidas adecuadas de respaldo y recuperación de datos, un evento como una falla del sistema o un ransomware podría llevar a la pérdida permanente de datos críticos. Esto podría afectar la capacidad de la empresa para funcionar y tomar decisiones informadas.</p> <p>Impacto Financiero: Una interrupción prolongada puede tener un impacto financiero significativo en términos de pérdida de ingresos, costos de recuperación y posibles multas por incumplimiento de regulaciones.</p>
-----------------------------	--

Ecolife - Software de Gestión para Recolección de Residuos
Garola, Cantarini

	<p>Daño a la reputación: La incapacidad de manejar adecuadamente una crisis puede dañar la reputación de la empresa. La percepción negativa entre los clientes, socios y stakeholders puede ser difícil de revertir.</p> <p>Pérdida de Clientes: La falta de respuesta y recuperación eficiente puede llevar a la pérdida de la confianza de los clientes. Los clientes pueden buscar alternativas más confiables si sienten que su información y servicios no están seguros.</p> <p>Además, no debe olvidarse de las posibles consecuencias legales al infringir la ley de protección de datos personales por la divulgación de la información de los usuarios.</p>
--	--

TRATAMIENTO DE RIESGOS

Id. 01	
Identificador	
Especificación	Atacantes ejecutan código malicioso o acceden a datos no autorizados mediante inyección de código debido a falta de validación en las entradas de datos de la aplicación ,manipulando las consultas SQL para extraer, modificar o eliminar datos de la base de datos.
E S T R A T E G I A S	Evitar
	Por la naturaleza del riesgo, no es posible evitar el riesgo.
	Transferir
	No se puede transferir.
	Mitigar
	<p>Se establecen las siguientes estrategias para mitigar la probabilidad de ocurrencia:</p> <p>Pruebas de Seguridad: Realizar pruebas regulares de seguridad y pruebas de penetración para identificar y corregir posibles vulnerabilidades de inyección de código.</p> <p>Escaneos de Vulnerabilidades Automatizados: Utilizar herramientas de escaneo automatizado para detectar posibles vulnerabilidades de inyección de código en tu aplicación.</p> <p>Educación y Concienciación del Equipo: Capacitar a los desarrolladores y al personal técnico en las mejores prácticas de seguridad, para que estén conscientes de los riesgos y sepan cómo prevenir la inyección de código.</p> <p>Revisiones de Código: Realizar revisiones de código regulares para identificar y corregir posibles vulnerabilidades en el código de la aplicación.</p> <p>Respaldos Regulares(Backup): Realiza respaldos regulares de los datos y sistemas críticos para asegurarte de que puedas recuperarte en caso de un ataque exitoso.</p>

Ecolife - Software de Gestión para Recolección de Residuos
Garola, Cantarini

C O N T R O L E S	<p>Los controles que garantizan las estrategias de mitigación mencionadas son:</p> <p>14.2.4 Gestión de Control de Cambios: Este control se relaciona con la revisión y la gestión de cambios en la aplicación y el código para asegurarse de que las actualizaciones y los parches se implementen de manera segura.</p> <p>14.2.7 Gestión de la Seguridad en el Desarrollo de Sistemas y Proyectos: Este control aborda la implementación de prácticas de seguridad durante el desarrollo de sistemas y aplicaciones, incluyendo pruebas de seguridad y revisiones de código.</p> <p>16.1.5 Pruebas de Penetración: Este control se centra en realizar pruebas de penetración regulares para identificar y corregir vulnerabilidades de seguridad, incluyendo la inyección de código</p>
Riesgo Residual	
Todos los mecanismos implementados logran reducir la probabilidad de ocurrencia del riesgo.	

PLANES DE CONTINGENCIA, RECUPERACIÓN Y CONTINUIDAD DE NEGOCIO

Id. 01	
Identificador	
Especificación	Atacantes ejecutan código malicioso o acceden a datos no autorizados mediante inyección de código debido a falta de validación en las entradas de datos de la aplicación ,manipulando las consultas SQL para extraer, modificar o eliminar datos de la base de datos.
Disparadores	<ol style="list-style-type: none"> 1. El administrador detecta información inconclusa. 2. Imposibilidad de acceder al sistema.
Contingencia	<p>En cualquier caso se debe:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Informar al área de seguridad que constate el problema.
Recuperación	<p>Revisión de la PC afectada para la realización del informe gerencial de la incidencia.</p> <p>Refuerzo de las reglas del antivirus.</p> <p>El personal de sistemas si posee se encargará de poner en cuarentena el equipo y bajar la carga del sistema.</p>
Continuidad de Negocio	Los empleados deben comunicarse telefónicamente o vía mail para poder continuar con su trabajo y realizar recolecciones segun lo especificado por los administradores en la comunicación.
Controles de Garantía de los Planes	<p>16. GESTIÓN DE INCIDENTES EN LA SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN Todos los controles de esta categoría.</p> <p>17. ASPECTOS DE SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN EN LA GESTIÓN DE LA CONTINUIDAD DEL NEGOCIO.</p> <p>17.1 Continuidad de la seguridad de la información.</p> <p>17.1.1 Planificación de la continuidad de la seguridad de la información</p>

Falta de control de accesos

Riesgo: Acceso no autorizado por parte de usuarios malintencionados o no autorizados al sistema o información sensible debido a un inadecuado control de acceso .

IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS

Id. 01			
Identificador			
Especificación	Acceso no autorizado por parte de usuarios malintencionados o no autorizados al sistema o información sensible debido a un inadecuado control de acceso.		
Clasificación	2. Fallas de Sistemas y Tecnología	2.2 Software	2.2.4. Parámetros de seguridad
Contexto			
Descripción	Acceso no autorizado por parte de usuarios malintencionados o no autorizados a; sistema o información sensible.		
Valoración del Riesgo			
<p>Factores para evaluar la magnitud de pérdida</p> <p>Activos:, Se pueden considerar:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Productividad: Alta. Si la falta de control de acceso conduce a una filtración de datos o a daños en sistemas y aplicaciones, la organización puede incurrir en costos significativos para remediar la situación, como la contratación de expertos en seguridad, la reparación de sistemas y la implementación de medidas correctivas. ✓ Costo de reemplazo: Alto. Si la falta de control de acceso conduce a una filtración de datos o a daños en sistemas y aplicaciones, la organización puede incurrir en costos significativos para remediar la situación, como la contratación de expertos en seguridad, la reparación de sistemas y la implementación de medidas correctivas. 			

- ✓ **Sensibilidad:** Muy Alta. La falta de control de acceso puede exponer datos sensibles y confidenciales a amenazas externas. Esto puede resultar en el robo de información confidencial y en la violación de la privacidad de las personas afectada
 - **Reputación:** Las violaciones de seguridad debido a la falta de control de acceso pueden dañar la reputación de la organización. Las filtraciones de datos y las interrupciones del servicio pueden erosionar la confianza de los clientes, inversores y socios comerciales en la empresa.
 - **Ventaja competitiva:** Media. La falta de control de acceso puede dar lugar a la exposición de información estratégica y propiedad intelectual a competidores o actores maliciosos. Esto podría comprometer la ventaja competitiva de la organización y permitir que otros obtengan una ventaja injusta.
 - **Legal / Regulatoria:** Alta. La falta de control de acceso puede resultar en incumplimiento de regulaciones y leyes de privacidad de datos, lo que podría llevar a multas y sanciones por parte de las autoridades reguladoras.
 - **General:** Alta. En general, la falta de control de acceso puede tener un impacto significativo en la seguridad y estabilidad operativa de la organización. Puede llevar a una mayor vulnerabilidad frente a ataques cibernéticos y a la pérdida de la confianza de los stakeholders.

- ✓ **Volumen:** Muy Alta. La falta de control de acceso puede afectar el volumen de datos procesados y almacenados. Si los sistemas se ven comprometidos, la cantidad de datos expuestos podría aumentar, lo que podría agravar los impactos negativos.

Amenazas

- ✓ **Competencia:** Si los competidores obtienen acceso a información confidencial o propiedad intelectual debido a la falta de control de acceso, podrían aprovechar esa información para mejorar su posición en el mercado y competir de manera más efectiva..
- ✓ **Internas/Externas:** La amenaza puede ser externa o interna dependiendo si viene dentro o fuera de la organización.
- ✓ **Acción:**
 - **Acceso:** Robo de credenciales, ingeniería social
 - **Uso indebido:** Robo de identidad de la persona a la cual se le sustrajeron las credenciales.

- **Divulgación:** La divulgación de información personal, como datos de identificación, registros médicos o detalles financieros, puede resultar en una pérdida significativa de privacidad para las personas afectadas.
- **Modificación:** Puede permitir que los atacantes realicen acciones dentro del sistema.

Organización: El riesgo existe dentro del contexto del sistema y puede ocasionar robo de identidad, daño financiero, violación de la privacidad, entre otros

✓ **Momento:** En cualquier momento.

✓ **Debido cuidado:** Existen diferentes mecanismos para intentar mantenerse a salvo de este tipo de ataques, pero nunca se puede estar 100% seguro. Estas amenazas están en constante evolución.

✓ **Detección:** Observar si hay aumentos significativos en el tráfico de red o en la actividad en horarios inusuales, lo que podría indicar actividades maliciosas, Observa si hay aumentos significativos en el tráfico de red o en la actividad en horarios inusuales, lo que podría indicar actividades maliciosas, entre otros.

✓ **Respuesta:**

✓ Aislar la amenaza: Desconecta sistemas comprometidos de la red para evitar la propagación de la amenaza y aislar el acceso no autorizado.

✓ Detener el ataque: Bloquea las actividades maliciosas identificadas, como desconectar usuarios o bloquear direcciones IP sospechosas.

✓ Analizar el impacto: evaluar la extensión del daño y la información comprometida para comprender el alcance del ataque.

✓ Eliminar la vulnerabilidad: Corrige las debilidades o vulnerabilidades explotadas para prevenir futuros ataques similares.

✓ Restaurar los datos: Restaura los sistemas desde copias de seguridad limpias y verificadas para eliminar contenido malicioso

✓ Notificar a las partes afectadas: Informa a los afectados sobre el incidente, los pasos tomados y las medidas recomendadas para protegerse.

- **Contención:** El personal no está del todo capacitado para afrontar este tipo de problemas.
- **Remediación:** La organización no está del todo preparada para remediar este problema.
- **Recuperación:** La organización no está del todo preparada para recuperar este problema.

Factores externos:

✓ **Detección:** -.

✓ **Legal / Regulatorio:** Si los datos confidenciales se ven comprometidos, la organización podría enfrentar consecuencias legales y multas por incumplimiento de leyes de privacidad de datos

✓ **Competidores:** en caso de filtración de datos, la competencia podría lanzar una campaña para perjudicar a la empresa

✓ **Medios de comunicación:** De conocerse podría significar mala prensa para la empresa.

✓ **Otros grupos de interés:** No aplica

Utilizando la escala de valores se puede decir que el impacto es: Alto (5).

Factores utilizados para el cálculo de la probabilidad:

Frecuencia de amenazas:

✓ **Contacto:**

Aleatorio: -- **Regular:** -- **Intencional:** X

✓ **Acción:** Materializada la amenaza de este riesgo el proceso se ve afectado en su operatoria normal.

- **Beneficio:** personales del atacante o de una organización de la competencia. Porque simplemente quiere “divertirse” o practicar sus habilidades como “cracker”. O en otros casos, podría ser de la competencia y querer sacar ventaja.

- **Nivel de esfuerzo:** Dependerá de la empresa según que tan capacitados estén.
- **Riesgo de detección:** Medio.

Vulnerabilidades: Es crucial implementar una serie de medidas de seguridad y seguir las mejores prácticas de desarrollo seguro

✓ **Capacidad de las amenazas:** Los atacantes con habilidades técnicas avanzadas pueden explotar vulnerabilidades más complejas y realizar ataques más sofisticados

✓ **Capacidad de resistencia(CR):** Bajo. La organización detectará este tipo de amenazas una vez dentro, es decir una vez que el daño ya está hecho.

Utilizando la escala de valores se puede decir que la probabilidad es: Media (3).

Consecuencias	<p>IA nivel personal:</p> <p>Robo de identidad: Los atacantes pueden utilizar la información divulgada para cometer robo de identidad, llevando a problemas financieros y daño a la reputación.</p> <p>Fraude Financiero: La información financiera comprometida puede ser explotada para realizar transacciones no autorizadas o estafas financieras.</p> <p>Pérdida de privacidad: La información personal y privada puede ser expuesta, afectando la privacidad y la sensación de seguridad.</p> <p>Extorsión o Chantaje: Los atacantes pueden amenazar con revelar información comprometedor y exigir pagos o favores bajo coacción.</p> <p>Daño Emocional: La revelación de información sensible puede causar angustia emocional y problemas psicológicos para las víctimas.</p> <p>A nivel empresarial/organizacional:</p> <p>Pérdida de Confianza del Cliente: La pérdida de datos de clientes puede dañar la confianza y lealtad, afectando la relación con los clientes.</p> <p>Reputación Empresarial Dañada: La divulgación puede dañar la imagen de la empresa, afectando su reputación y percepción pública.</p> <p>Multas y Sanciones: Si los datos comprometidos están protegidos por regulaciones de privacidad, la empresa podría enfrentar multas y sanciones legales.</p> <p>Pérdida de ingresos: La mala reputación y la pérdida de confianza pueden llevar a la pérdida de clientes y, como resultado, a la disminución de ingresos.</p>
----------------------	---

	<p>Litigios y Demandas: Las personas afectadas pueden buscar acciones legales contra la empresa, resultando en demandas y costos legales.</p> <p>Competencia Desleal: La divulgación de información estratégica puede dar ventaja a los competidores y afectar la posición en el mercado.</p> <p>Daño a Relaciones Comerciales: La divulgación puede dañar relaciones con socios y proveedores, afectando la colaboración futura.</p> <p>Costos de Respuesta y Recuperación: La mitigación y la restauración de los daños pueden ser costosas en términos de recursos y tiempo.</p> <p>Impacto Financiero a Largo Plazo: Las consecuencias pueden tener un impacto financiero sostenido debido a la pérdida de clientes y la disminución de la confianza..</p>
--	--

Backup

Riesgo: Una falla en los discos del servidor mientras se está leyendo o escribiendo datos durante el proceso de backup provoca que los datos se dañen, generando pérdida de información.

IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS

Id. 01			
Identificador	Legajo:	Apellido y Nombres:	
Especificación	Una falla en los discos del servidor mientras se está leyendo o escribiendo datos durante el proceso de backup provoca que los datos se dañen, generando pérdida de información.		
Clasificación	Fallas de Sistemas y Tecnología	Hardware	Mantenimiento/Obsolescencia.
Contexto			
Descripción	Una falla en los discos del servidor mientras se está leyendo o escribiendo datos durante el proceso de copia de seguridad provoca que los datos se dañen, generando pérdida de información.		

	<p>Por otra parte, hay que analizar si en función de la magnitud de la falla del disco:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Puede repararse 2. Requiere reemplazo del disco <p>En cualquier situación, se deberá restaurar la información de una copia de la base de datos para poder seguir el proceso con normalidad (suponiendo que el disco era único o que no se pudo realizar el proceso de recuperación de un RAID).</p>
--	---

Valoración del Riesgo

Factores para evaluar la magnitud de pérdida

Activos: En la planilla de activos se ha establecido el nivel de criticidad de los activos afectados. Además, se pueden considerar:

- ✓ **Productividad:** La imposibilidad de utilizar el sistema (por rotura del disco donde reside la base de datos) puede repercutir en el flujo del proceso y generará un impacto en la productividad ya que la información requerida deberá ser evaluada en forma manual para ejecutar las actividades del proceso (ya no por el registro en el sistema)
- ✓ **Costo de reemplazo:** Este costo estará dado por: el arreglo o reemplazo del disco que ha fallado, el tiempo del personal de sistemas encargado de restaurar la copia, el tiempo que se requiere para reprocesar la información que no haya quedado en el sistema (la perdida por rotura y la nueva información que se procesará en forma manual hasta tanto se haya iniciado nuevamente el sistema).
- ✓ **Sensibilidad:** En este riesgo no se trata la divulgación o uso indebido de información confidencial.
 - o **Reputación:** No aplica
 - o **Ventaja competitiva:** No aplica
 - o **Legal / Regulatoria:** No aplica
 - o **General:** No aplica
- ✓ **Volumen:** En este caso el volumen estará dado por:
 - o cantidad de contenedores a vaciar a partir de la materialización del riesgo y todos los datos que deben registrarse en forma manual.
 - o información perdida entre la última copia realizada de la base de datos y el momento de materialización del riesgo.

Amenazas El estado de los discos en el servidor constituye la amenaza.

- ✓ **Competencia:** El conocimiento del estado del servidor es responsabilidad del Personal del área de sistemas
- ✓ **Internas/Externas:** es una amenaza interna por lo que debería tenerse control total sobre la misma.

✓ **Acción:**

- o **Acceso:** No aplica
- o **Uso indebido:** No aplica
- o **Divulgación:** No aplica
- o **Modificación:** No aplica
- o **Denegación de acceso:** lo que sucede es la denegación de acceso a la base de datos del sistema (relacionada con los activos de información)

Organización: El riesgo ocasiona la pérdida de la capacidad de operar normalmente

✓ **Momento:** Una falla del disco tendrá un impacto de pérdida alto sobre todo en el momento que se están planificando recolecciones.

✓ **Debido cuidado:** Se deberán considerar estrategias de tratamiento de éste.

✓ **Detección:** La detección se dará en el momento en que falle el disco, ya sea por un monitoreo por parte del Personal del área de Sistemas o por un aviso de los usuarios del sistema.

✓ **Respuesta:**

- o **Contención:** El personal está capacitado para conocer los requerimientos de información del proceso (podría actuar ante la materialización).
- o **Remediación:** Se podrá revisar la posibilidad de reparar/reemplazar el disco dañado
- o **Recuperación:** Una vez reparado/instalado el nuevo disco se deberán realizar la instalaciones de software de base requeridas y la base de datos al estado más actual posible (desde una copia reciente). El sistema podrá estar activo a partir de ese momento para nuevas admisiones. La información perdida (entre la última copia y el momento de materialización del riesgo) deberá ser reprocesada, como así también la que haya sido trabajada en forma manual a partir de la materialización del riesgo

Factores externos: Este puede ser un riesgo que pueda ser utilizado por entidades externas para aumentar el impacto de la pérdida

✓ **Detección:** No aplica.

✓ **Legal / Regulatorio:** No aplica.

✓ **Competidores:** Los competidores pueden utilizar esta información para bajar la imagen de la organización (bajo).

✓ **Medios de comunicación:** Idem competidores.

✓ **Otros grupos de interés:** No aplica

Utilizando la escala de valores se puede decir que el impacto es: **Muy Alto (5)**.

Factores utilizados para el cálculo de la probabilidad:

Frecuencia de amenazas:

✓ **Contacto:** El uso de los discos es intensivo

Aleatorio: --

Regular: X

Intencional: --

✓ **Acción:** Materializado el riesgo el proceso se ve afectado en su operatoria normal.

o **Beneficio:** No existe beneficio

o **Nivel de esfuerzo:** No existe nivel de esfuerzo si los discos no tienen mantenimiento o son obsoletos

o **Riesgo de detección:** es fácilmente detectable la caída del sistema por falla en un disco

Vulnerabilidades: Deben evaluarse estrategias para resistir las acciones del agente de amenaza, trabajando sobre el activo en sí y sobre los activos que afecta la materialización del riesgo.

✓ **Capacidad de las amenazas:** El nivel probable de fuerza de la falla del disco (agente de amenaza) sobre el proceso (activo) es muy alto ya que se depende del mismo para poder operar. La falta de mantenimiento y la obsolescencia son las capacidades que están en juego para la materialización del riesgo.

✓ **Capacidad de resistencia (CR):** Los empleados administrativos que operan están capacitados.

✓ **Utilizando la escala de valores se puede decir que la probabilidad es: Alta (4)**.

Consecuencias

Toda información que se requiera del sistema, en la que los datos que no han podido registrarse deban ser analizados, no podrá obtenerse hasta tanto se recupere el proceso una vez materializado el riesgo.

TRATAMIENTO DE RIESGOS

Id. 01		
Identificador	Legajo:	Apellido y Nombres:
Especificación	Una falla en los discos del servidor mientras se está leyendo o escribiendo datos durante el proceso de backup provoca que los datos se dañen, generando pérdida de información.	
E S T A T E G I A S	Evitar	
	No se puede evitar	
	Transferir	
	1. Utilizar servicios en la Nube como infraestructura del sistema.	
	Mitigar	
	<p>En cuanto a mitigar la probabilidad de materialización del riesgo:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Implementar infraestructura de RAID de discos en el Servidor. Baja la probabilidad de que más de un disco falle. Se utiliza la paridad en la recuperación y no se pierde información. En este caso se analizará para la continuidad del negocio el tiempo de reposición del disco 2. Aumentar la detección temprana de la posible materialización del riesgo: Realizar controles y seguimientos periódicos del estado de los discos. Realizar recambios considerando el período de obsolescencia programado. Esta actividad es interna a la organización ya que el personal del área de sistemas es el que se encarga del soporte técnico de la infraestructura. <p>En cuanto a mitigar el impacto de la materialización del riesgo:</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Contar con discos de recambio para poder reemplazarlos en caso de falla o con un acuerdo de suministro de los mismos en tiempo y forma contratando un servicio de este tipo que actúe 24 x 7 (SLA). Esto actúa sobre el tiempo de recuperación del incidente por lo que actúa sobre la magnitud de la pérdida (como se especificó en el análisis FAIR anterior) 4. Especificar procedimiento manual para las actividades afectadas (continuidad del negocio): 	

	<ul style="list-style-type: none"> a. Especificar y definir la nueva versión del software para dejar asentados en otro formato digital todos los datos de las admisiones y su vuelco posterior al sistema una vez recuperado el mismo (solicitar a la empresa tercerizada) b. Especificar el procedimiento de armado de un legajo físico que será luego transferido a cada sector correspondiente y deberá ser devuelto al área de admisión para el registro posterior una vez recuperado el sistema c. Especificar el procedimiento para el vuelco de la información manual al sistema una vez recuperado el sistema d. Capacitar a los empleados que intervienen en el proceso en la operatoria manual y en el reproceso de los datos (y sobre el uso y salvaguarda de los datos) <p>5. Analizar y mejorar el tiempo entre copias de seguridad y el resguardo físico o digital en otro medio de almacenamiento de la información procesada en el tiempo entre copias de seguridad con indicación temporal para que pueda ser registrada en el sistema nuevamente en caso de falla (según 4.c). Esto actúa sobre la magnitud de la pérdida de información registrada en el sistema anterior a la materialización del riesgo y posterior a la última copia de seguridad con posibilidad de ser resguardada.</p>
<p>C O N T R O L E S</p>	<p>Los controles que garantizan las estrategias de mitigación mencionadas son:</p> <p>Estrategias 1 y 2:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Seguridad Física y ambiental <ul style="list-style-type: none"> ○ Seguridad de los equipos. <ul style="list-style-type: none"> ■ Mantenimiento de los equipos <p>Evidencias objetivas: Especificación de la infraestructura. Informes de revisión de la infraestructura.</p> <p>Estrategia 3:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Relaciones con suministradores <ul style="list-style-type: none"> ○ Gestión de la prestación del servicio por suministradores. <ul style="list-style-type: none"> ■ Supervisión y revisión de los servicios prestados por terceros. <p>Evidencias objetivas: SLA en relación a la provisión de discos en caso de fallas. Pago del servicio en tiempo y forma.</p> <p>Estrategia 4 y 5:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Aspectos de la Seguridad de la información en la gestión de la continuidad de Negocio <ul style="list-style-type: none"> ○ Continuidad de la seguridad de la información. <ul style="list-style-type: none"> ■ Planificación de la continuidad de la seguridad de la información. <p>Evidencias objetivas: Análisis de tratamiento de la información y especificación de procedimientos en caso de fallas en los sistemas específicos</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Seguridad en la operativa <ul style="list-style-type: none"> ○ Responsabilidades y procedimientos de operación. <ul style="list-style-type: none"> ■ Documentación de procedimientos de operación. <p>Evidencias objetivas: Documentación del procedimiento y definición de responsabilidades</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Seguridad ligada a los recursos humanos <ul style="list-style-type: none"> ○ Durante la contratación

	<ul style="list-style-type: none">■ Concientización, educación y capacitación en seguridad de la información Evidencias objetivas: planes de capacitación, informe de asistencia a capacitaciones, evaluaciones de desempeño Estrategia 5: <ul style="list-style-type: none">● Seguridad en la operación<ul style="list-style-type: none">○ Copias de seguridad.<ul style="list-style-type: none">■ Copias de seguridad de la información. Evidencias objetivas: Log de realización de copias de seguridad. Informe sobre análisis del tiempo entre copias de seguridad
Riesgo Residual	
Se puede analizar que: La probabilidad se puede ver disminuida en función de aplicar las estrategias 1 y 2 El impacto se puede disminuir aplicando las estrategias 3 a 5 Se puede decir que se baja la severidad del riesgo, el impacto a medio y la probabilidad a bajo.	

PLANES DE CONTINGENCIA, RECUPERACIÓN Y CONTINUIDAD DE NEGOCIO

Id. 01		
Identificador	Legajo:	Apellido y Nombres:
Especificación	Una falla en los discos del servidor mientras se está leyendo o escribiendo datos durante el proceso de copia de seguridad provoca que los datos se dañen, generando pérdida de información.	
Disparadores	<ol style="list-style-type: none"> 1. Personal del área de Sistema que monitorea los estados de la infraestructura detecta la caída del disco 2. Operación anormal (baja de performance) en caso de haberse implementado un sistema RAID (detección por parte del usuario) 3. Falla la conexión a la base de datos del sistema (detección por parte del usuario) 	
Contingencia	<p>En caso de RAID:</p> <p>(Estrategias de mitigación 1 y 3)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Se solicitará a los usuarios minimizar los accesos al sistema si los discos son Hot Swap ya que se podrá seguir utilizando el mismo, pero bajará la performance. 2. Se indicará a los usuarios el tiempo (que deberá estar especificado ya que no deberá ser menor a XXX minutos para no demorar la ejecución de las actividades del proceso) en los que el sistema volverá a la normalidad en su operación 3. Se utiliza el disco adicional con el que se cuenta o se solicita al proveedor con el que se tiene el SLA acordado que suministre el disco que se necesita. 4. Se hace el cambio del disco con la falla y el sistema copia la paridad de los otros discos hasta que se recupera. <p>En caso de una falla en más de un disco RAID o único disco:</p>	

	<p>(No se utilizó la estrategia 1)</p> <ol style="list-style-type: none">1. Se avisa a los usuarios de la imposibilidad de utilizar el sistema hasta tanto se recupere indicando el tiempo estimado
<p>Recuperación</p>	<p>En caso de RAID y falla de un solo disco:</p> <p>(Estrategias de mitigación 1 y 3)</p> <ol style="list-style-type: none">1. Se utiliza el disco adicional con el que se cuenta o se solicita al proveedor con el que se tiene el SLA acordado que suministre el disco que se necesita2. Se hace el cambio del disco con la falla y el sistema copia la paridad de los otros discos hasta que se recupera.3. Se avisa a los usuarios que ya pueden utilizar el sistema4. Documentar el tratamiento del incidente <p>En caso de una falla en más de un disco RAID o único disco:</p> <p>(No se utilizó la estrategia 1)</p> <ol style="list-style-type: none">1. Se utiliza el disco adicional con el que se cuenta o se solicita al proveedor con el que se tiene el SLA acordado que suministre el disco que se necesita2. Se reinstalan sistema operativo, SGBD y se lo configura3. Se recupera la última copia de seguridad de la Base de Datos4. Se avisa a los usuarios que pueden comenzar a utilizar el sistema5. Para la recuperación de los ingresos de los cuales no se hayan registrado los datos se seguirá el procedimiento especificado en la estrategia de mitigación 4, ítem c.

**Ecolife - Software de Gestión para Recolección de Residuos
Garola, Cantarini**

	<p>6. Para la recuperación de la información perdida entre la última copia y la materialización del riesgo se pone en práctica el procedimiento de registro indicado en la estrategia de mitigación 5.</p> <p>7. Documentar el tratamiento del incidente</p>
<p>Continuidad de Negocio</p>	<p>En caso de RAID y falla de un solo disco:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Se atienden sólo las urgencias de planificación de rutas para no sobrecargar el sistema. En caso de ser muy bajo el rendimiento del equipo se solicita seguir con el procedimiento manual. <p>En caso de una falla en más de un disco RAID o único disco:</p> <p>(No se utilizó la estrategia 1)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Se utiliza el procedimiento de registro manual identificado en la estrategia de mitigación 4. Item a.
<p>Controles de Garantía de los Planes</p>	<p>Los controles que garantizan la ejecución de planes de contingencia, recuperación y continuidad de Negocios mencionadas son:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Aspectos de la Seguridad de la información en la gestión de la continuidad de Negocio <ul style="list-style-type: none"> ○ Continuidad de la seguridad de la información. <ul style="list-style-type: none"> ■ Verificación, revisión y evaluación de la continuidad de la seguridad de la información. <p>Evidencias Objetivas: Informes de simulacros de materialización del riesgo</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Gestión de Incidentes en la seguridad de la información. <ul style="list-style-type: none"> ○ Gestión de incidentes de seguridad de la información y mejoras. ○ Responsabilidades y procedimientos. ○ Notificación de los eventos de seguridad de la información. ○ Notificación de puntos débiles de la seguridad. ○ Valoración de eventos de seguridad de la información y toma de decisiones. ○ Respuesta a los incidentes de seguridad. ○ Aprendizaje de los incidentes de seguridad de la información. ○ Recopilación de evidencias. <p>Evidencias objetivas: SLA, Documentación de la materialización del riesgo, documentación de los procedimientos de Contingencia, Recuperación y Continuidad de Negocio</p>

Ecolife - Software de Gestión para Recolección de Residuos
Garola, Cantarini

	<ul style="list-style-type: none">● Relaciones con suministradores<ul style="list-style-type: none">○ Gestión de la prestación del servicio por suministradores.<ul style="list-style-type: none">■ Supervisión y revisión de los servicios prestados por terceros. <p>Evidencias Objetivas: Informe de incumplimiento del SLA acordado.</p>
--	--

TRATAMIENTO DE RIESGOS

Id. 01	
Identificador	
Especificación	Acceso no autorizado por parte de usuarios malintencionados o no autorizados al sistema o información sensible debido a un inadecuado control de acceso .
E S T R A T E G I A S	Evitar
	Por la naturaleza del riesgo, no es posible evitar el riesgo.
	Transferir
	No se puede transferir
	Mitigar
	Se establecen las siguientes estrategias para mitigar la probabilidad de ocurrencia: Control de Acceso: Implementa un control de acceso riguroso para limitar quién puede acceder a la información sensible y qué nivel de acceso tienen. Autenticación Fuerte: Utilizar autenticación de dos factores (2FA) para agregar una capa adicional de seguridad a las cuentas y sistemas. Cifrado de Datos: Aplicar cifrado tanto en reposo como en tránsito para proteger la información de ser interceptada o robada. Clasificación de Datos: Clasifica los datos según su nivel de sensibilidad y asigna medidas de seguridad en función de su clasificación. Pruebas de Penetración: Realiza pruebas regulares de penetración para identificar vulnerabilidades y debilidades en los sistemas y aplicaciones. Auditoría y Registro de Actividades: Lleva un registro de las actividades de los usuarios y sistemas para identificar posibles intentos de acceso no autorizado. Educación y Capacitación: Proporciona capacitación en seguridad cibernética a empleados y usuarios para que estén conscientes de las amenazas y prácticas seguras. Gestión de Identidad y Acceso: Utilizar soluciones de gestión de identidad para administrar y auditar los derechos de acceso de los usuarios.

Ecolife - Software de Gestión para Recolección de Residuos
Garola, Cantarini

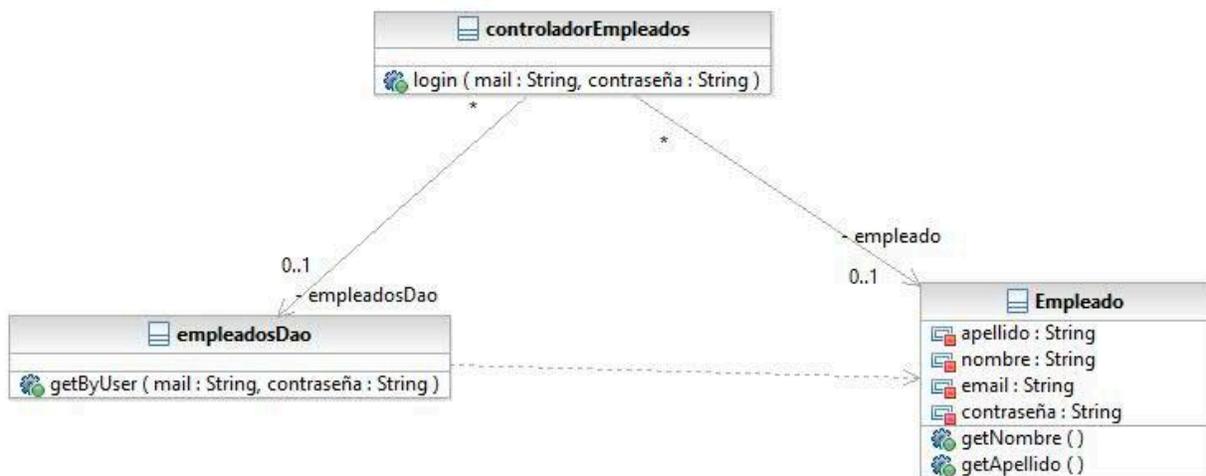
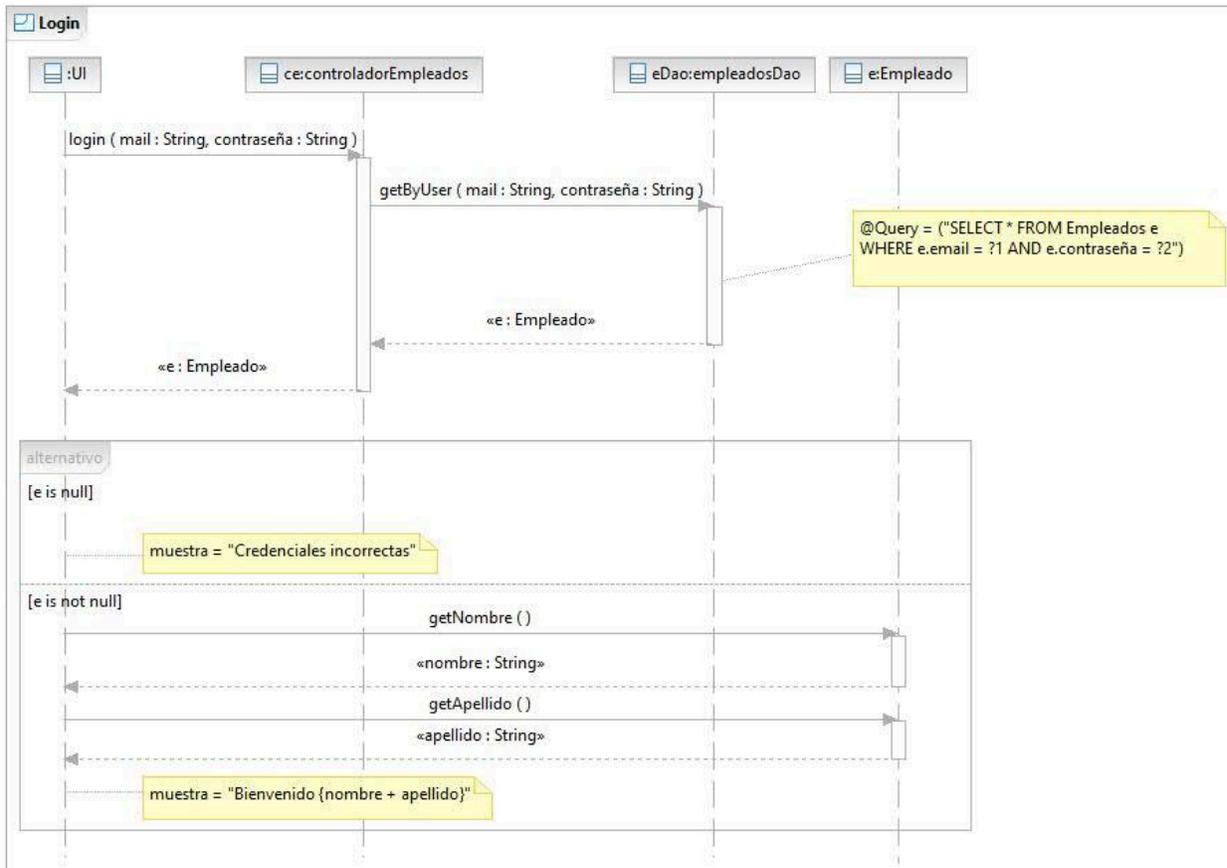
	<p>Políticas de Privacidad y Uso: Establece políticas claras de privacidad y uso de datos, y asegúrate de que todos los usuarios las entiendan y las cumplan.</p>
<p>C O N T R O L E S</p>	<p>Los controles que garantizan las estrategias de mitigación mencionadas son:</p> <p>Control de Acceso (A.9):</p> <p>A.9.1 Gestión de Acceso de Usuario A.9.2 Control de Acceso a Redes y Sistemas</p> <p>Cifrado (A.10):</p> <p>A.10.1 Política de Uso de Cifrado A.10.2 Encriptación de la Información</p> <p>Control de Auditoría y Monitoreo (A.12):</p> <p>A.12.1 Eventos de Registro A.12.4 Seguimiento de Usuarios</p> <p>Gestión de Incidentes y Continuidad del Negocio (A.16):</p> <p>A.16.1 Procedimientos de Gestión de Incidentes de Seguridad de la Información A.16.2 Procedimientos de Gestión de Incidentes</p> <p>Gestión de Cambios (A.14):</p> <p>A.14.2 Gestión de Cambios en los Sistemas</p> <p>Gestión de la Seguridad de la Información (A.6):</p> <p>A.6.1 Organización de la Seguridad de la Información A.6.2 Administración de Recursos Humanos</p>
Riesgo Residual	
<p>Todos los mecanismos implementados logran reducir la probabilidad de ocurrencia del riesgo.</p>	

PLANES DE CONTINGENCIA, RECUPERACIÓN Y CONTINUIDAD DE NEGOCIO

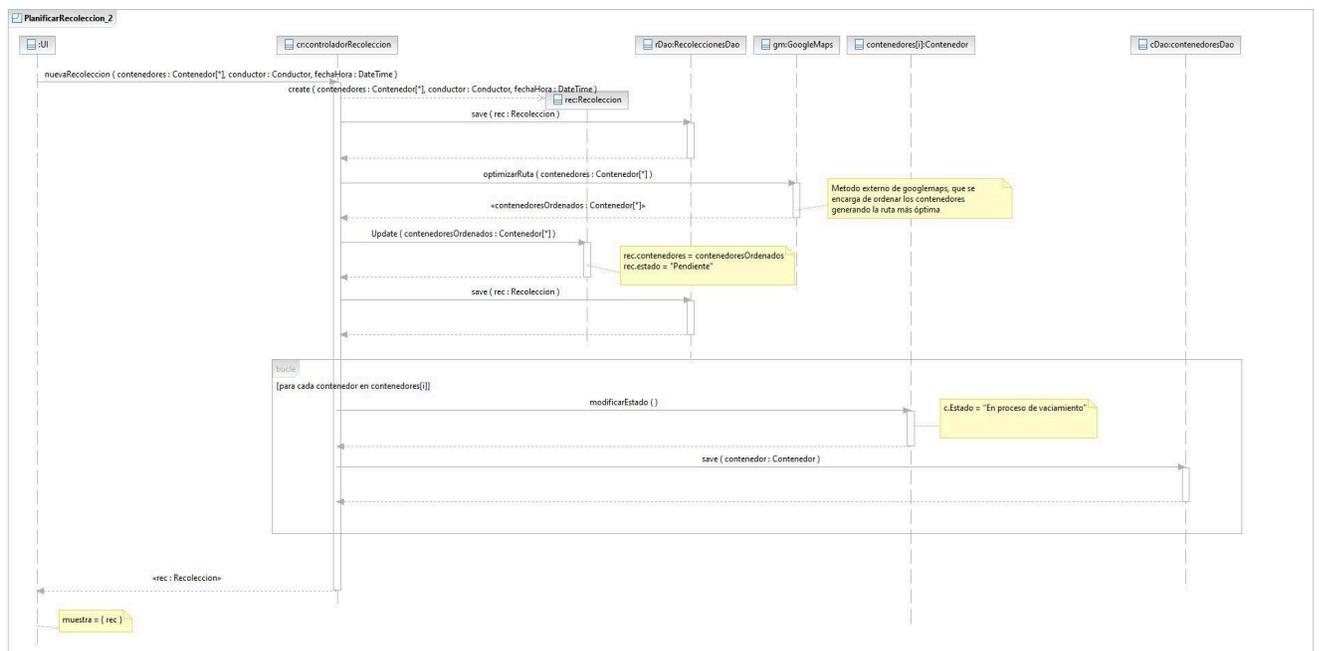
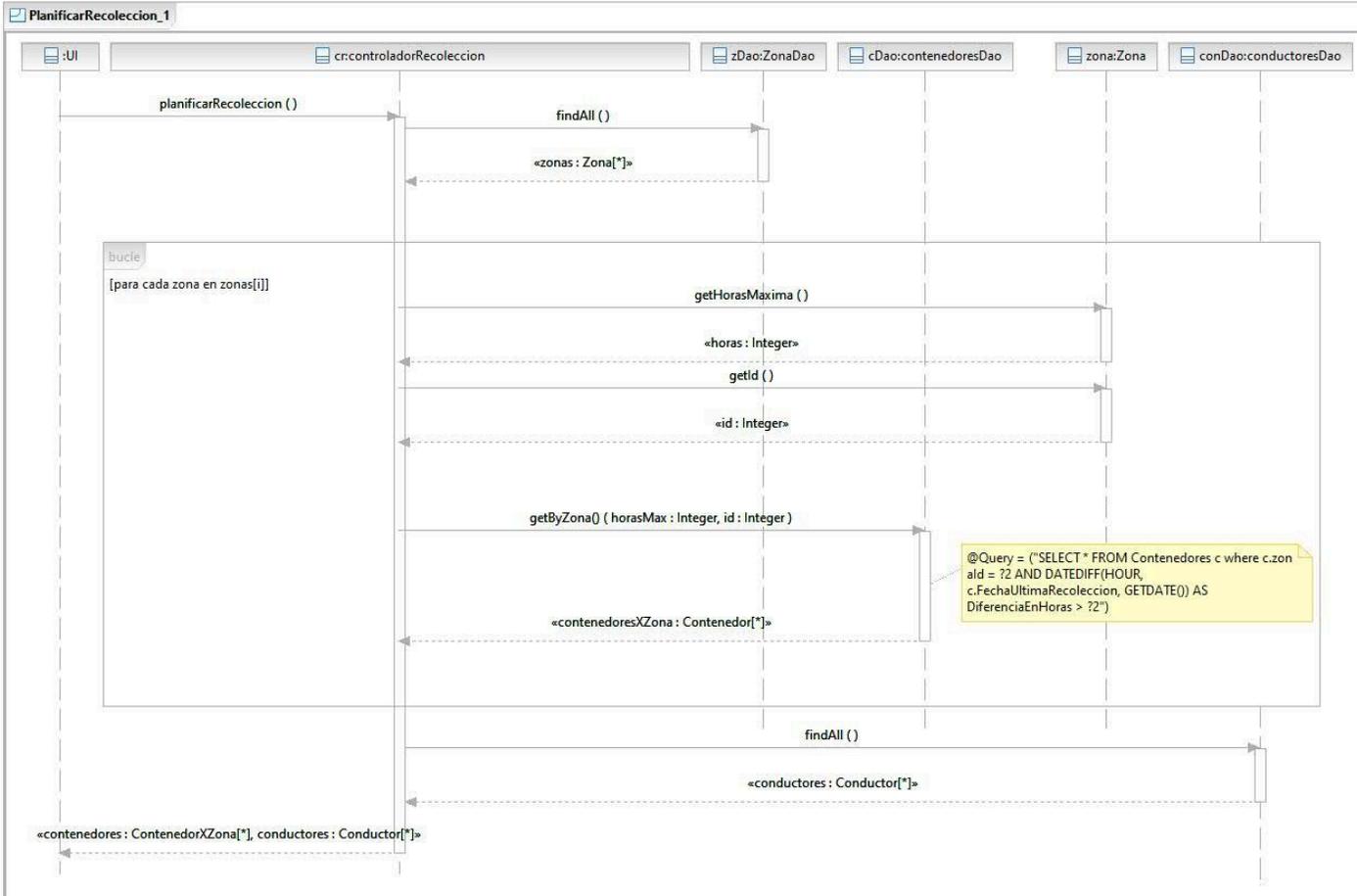
Id. 01	
Identificador	
Especificación	Acceso no autorizado por parte de usuarios malintencionados o no autorizados al sistema o información sensible debido a un inadecuado control de acceso .
Disparadores	<ol style="list-style-type: none"> 1. El administrador detecta información inconclusa. 2. Imposibilidad de acceder al sistema.
Contingencia	<p>En cualquier caso se debe:</p> <ol style="list-style-type: none"> A. Proporciona capacitación regular a los empleados sobre prácticas seguras de acceso y uso de sistemas para prevenir brechas..
Recuperación	<p>Proporciona capacitación regular a los empleados sobre prácticas seguras de acceso y uso de sistemas para prevenir brechas.</p> <p>Aislar los sistemas afectados para prevenir la propagación de la amenaza y proteger sistemas no comprometidos.</p> <p>Restablecer las credenciales de acceso de usuarios y sistemas, implementando autenticación de dos factores (2FA) si es necesario.</p> <p>Auditar registros de acceso para identificar actividades maliciosas y comprender cómo se produjo la falta de control de acceso.</p> <p>Restaurar las políticas de acceso originales y aplicar configuraciones de seguridad necesarias para prevenir futuras violaciones</p>
Continuidad de Negocio	Los empleados deben comunicarse telefónicamente o vía mail para poder continuar con su trabajo y realizar recolecciones segun lo especificado por los administradores en la comunicación.
Controles de Garantía de los Planes	<p>16. GESTIÓN DE INCIDENTES EN LA SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN Todos los controles de esta categoría.</p> <p>17. ASPECTOS DE SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN EN LA GESTIÓN DE LA CONTINUIDAD DEL NEGOCIO.</p> <p>17.1 Continuidad de la seguridad de la información.</p> <p>17.1.1 Planificación de la continuidad de la seguridad de la información</p>

Diseño del Sistema

Login

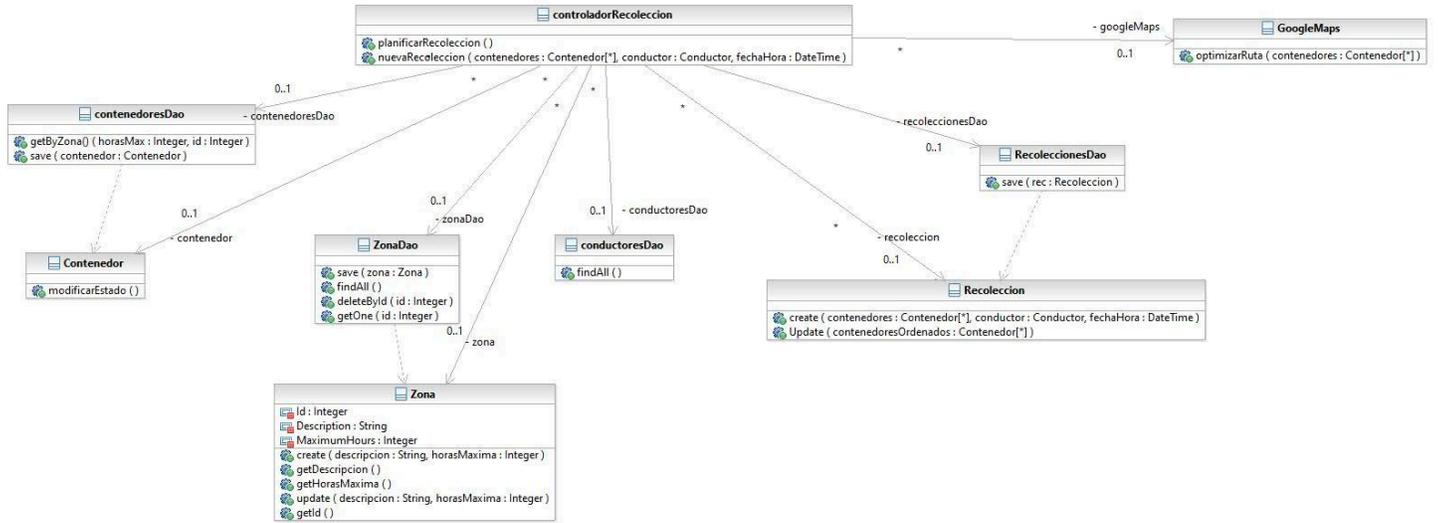


Planificar Recolección

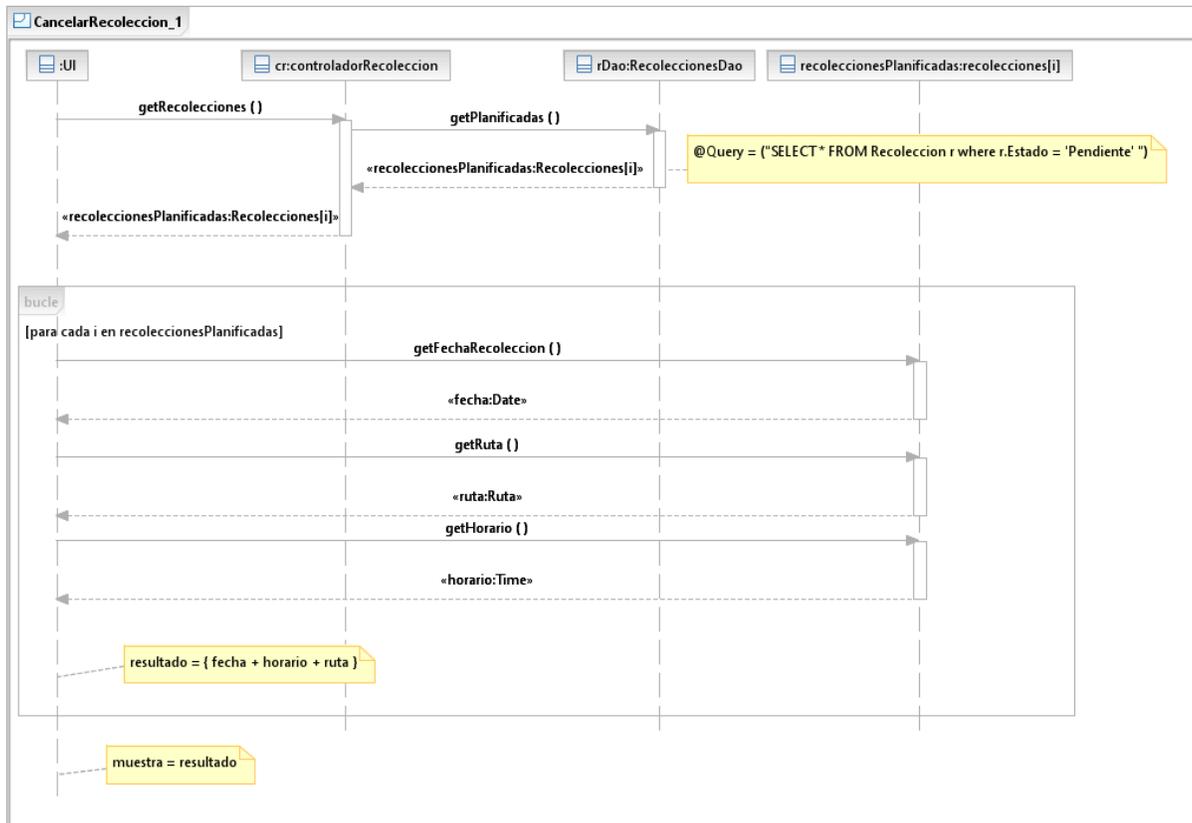


Ecolife - Software de Gestión para Recolección de Residuos

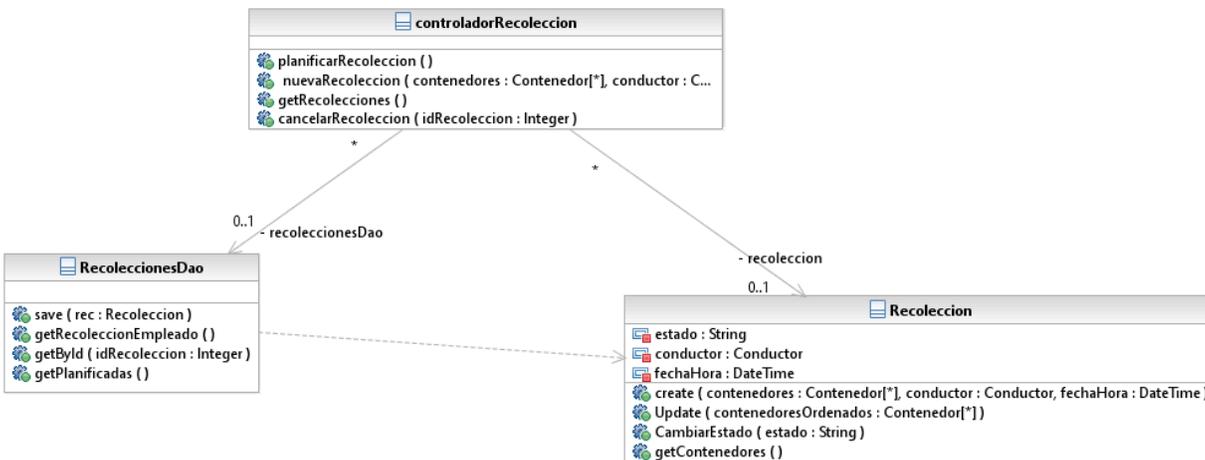
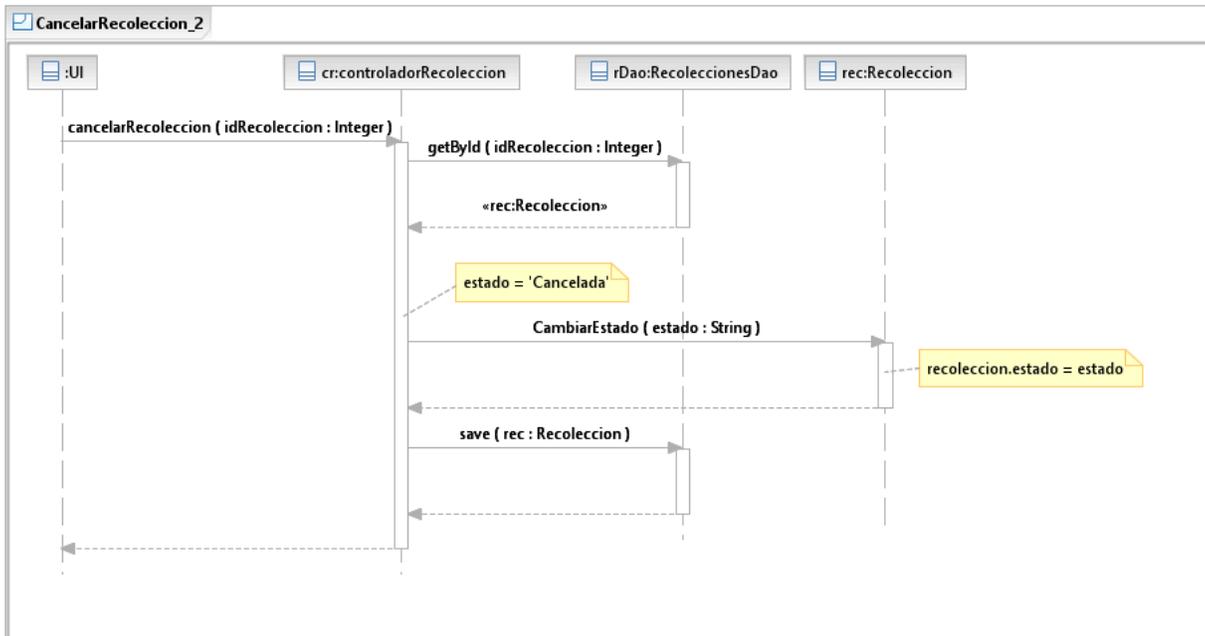
Garola, Cantarini



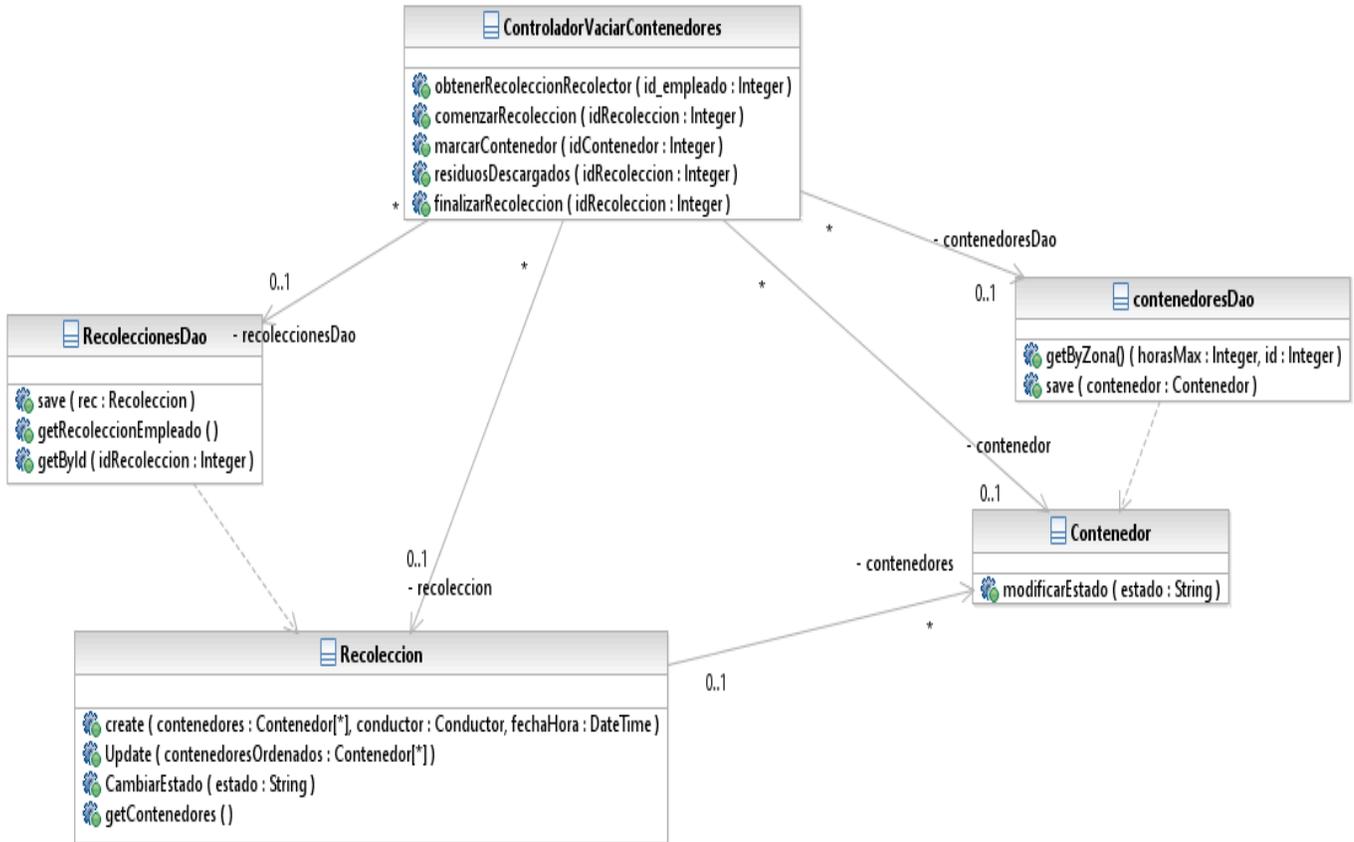
Cancelar Recoleccion



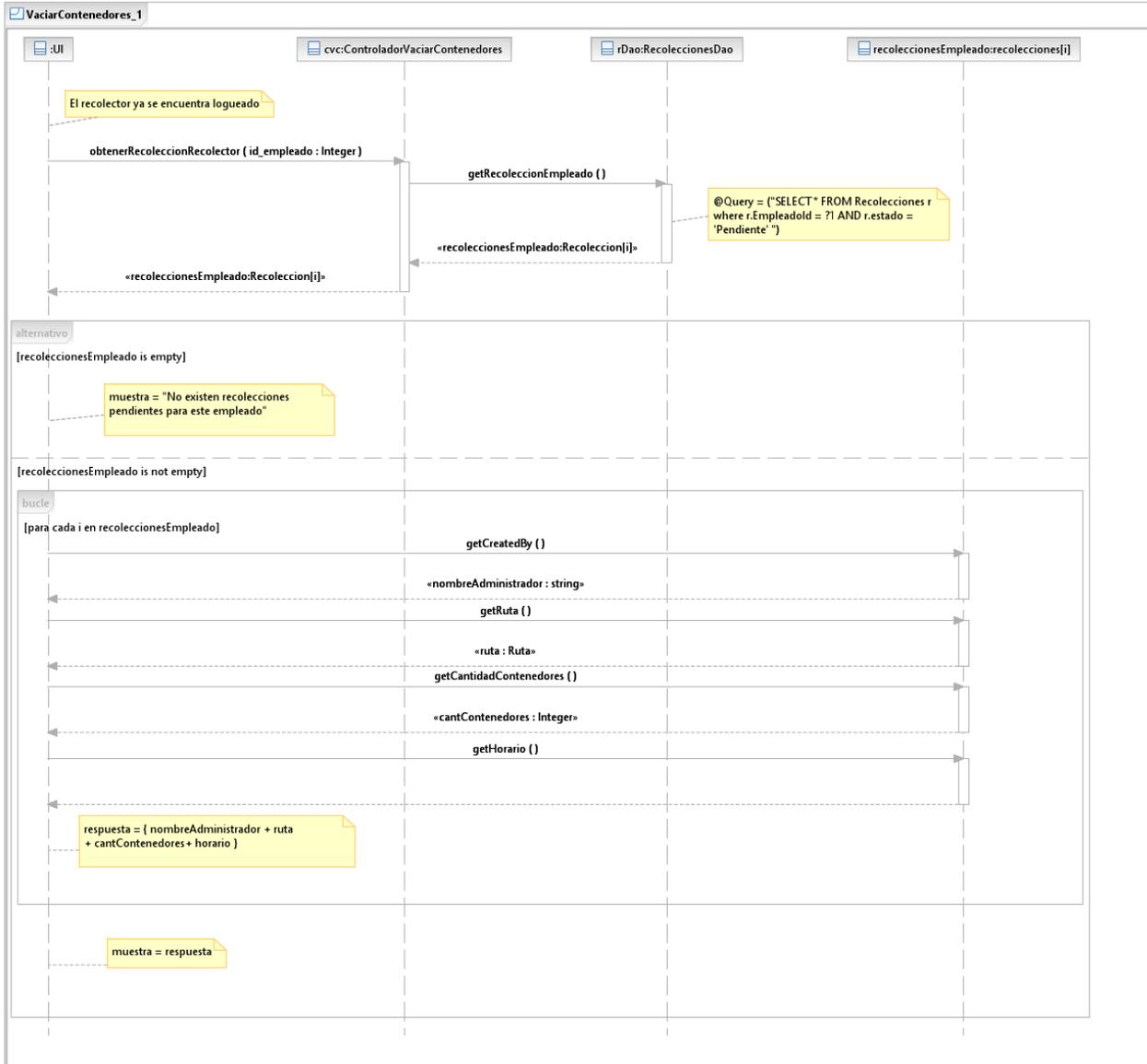
Ecolife - Software de Gestión para Recolección de Residuos Garola, Cantarini



Vaciar Contenedores



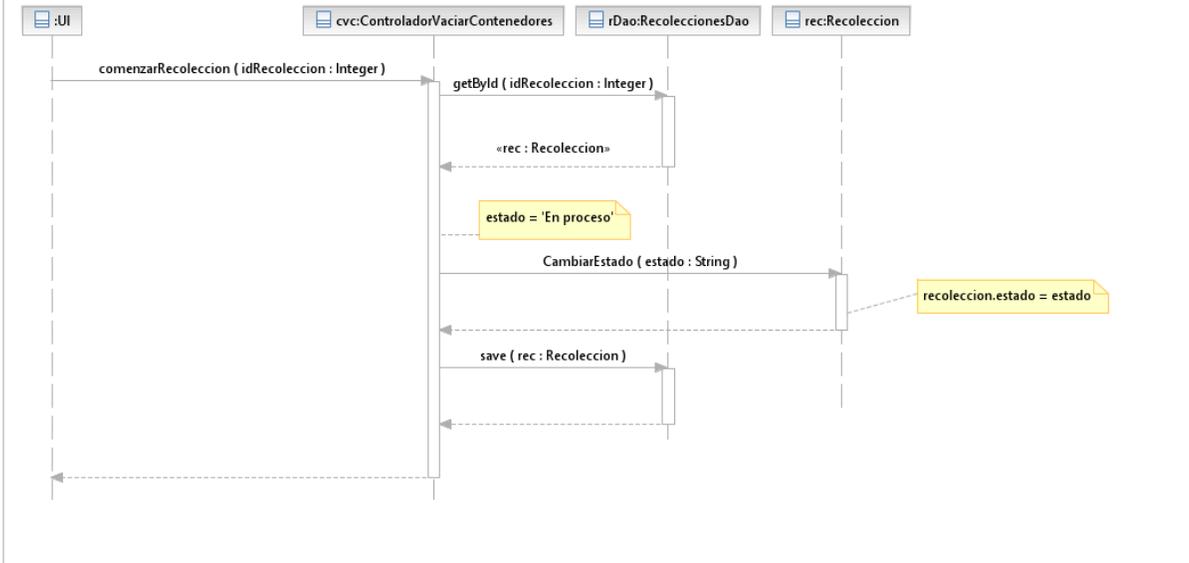
Ecolife - Software de Gestión para Recolección de Residuos Garola, Cantarini



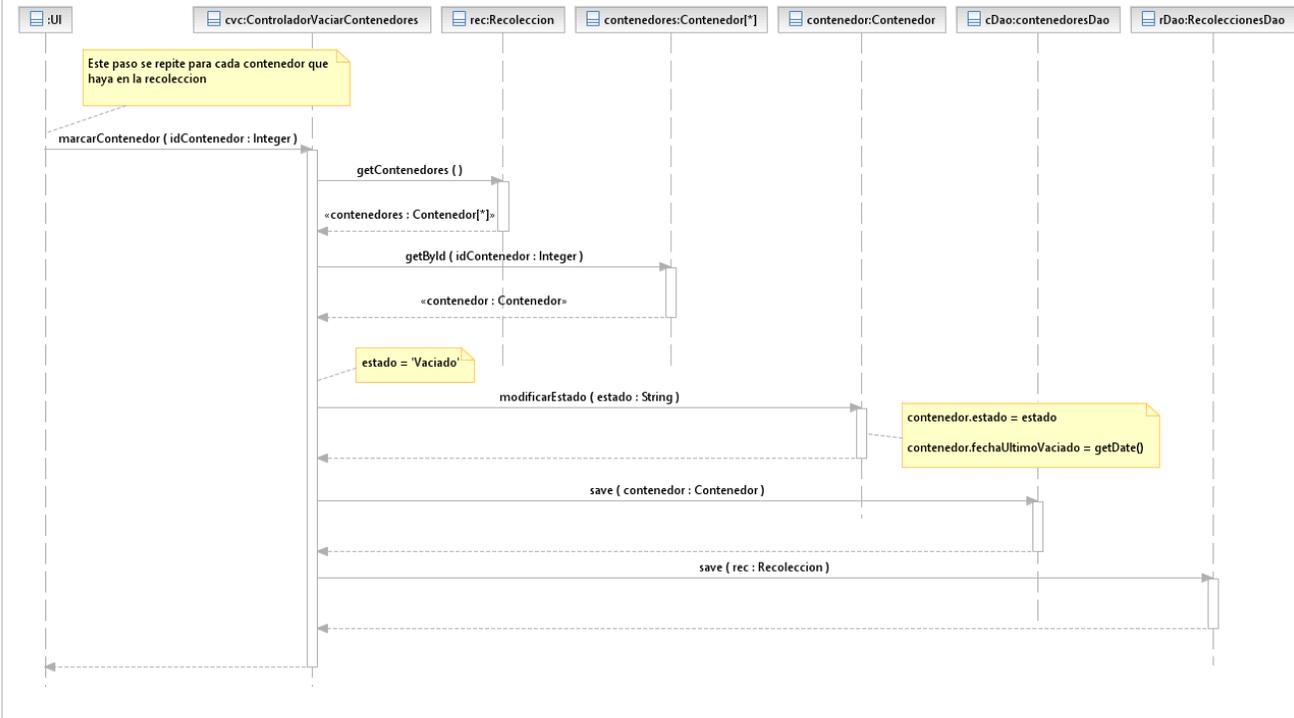
Ecolife - Software de Gestión para Recolección de Residuos

Garola, Cantarini

VaciarContenedores_2



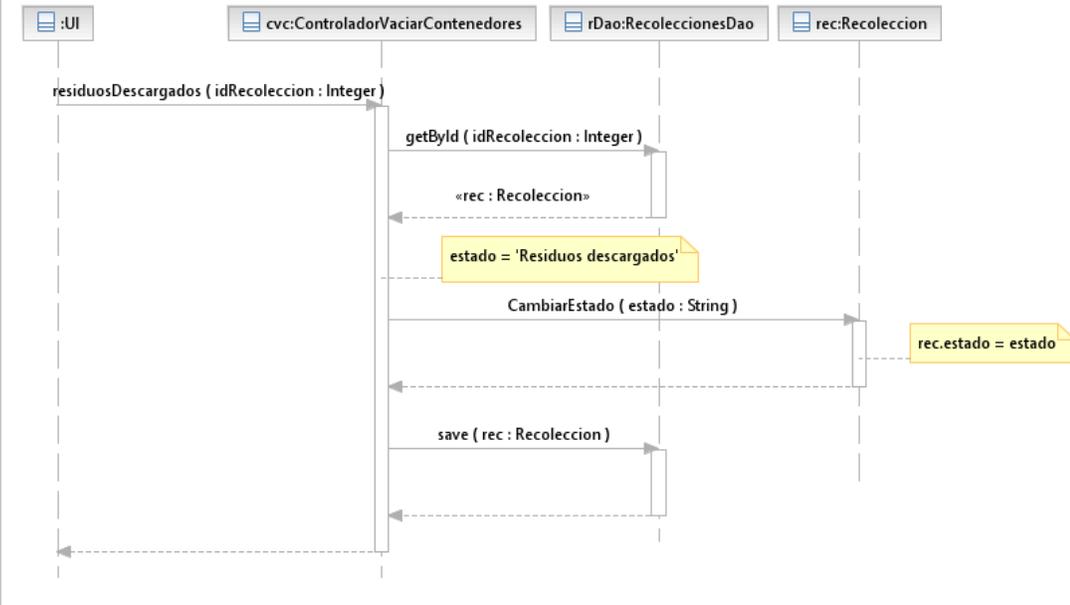
VaciarContenedores_3



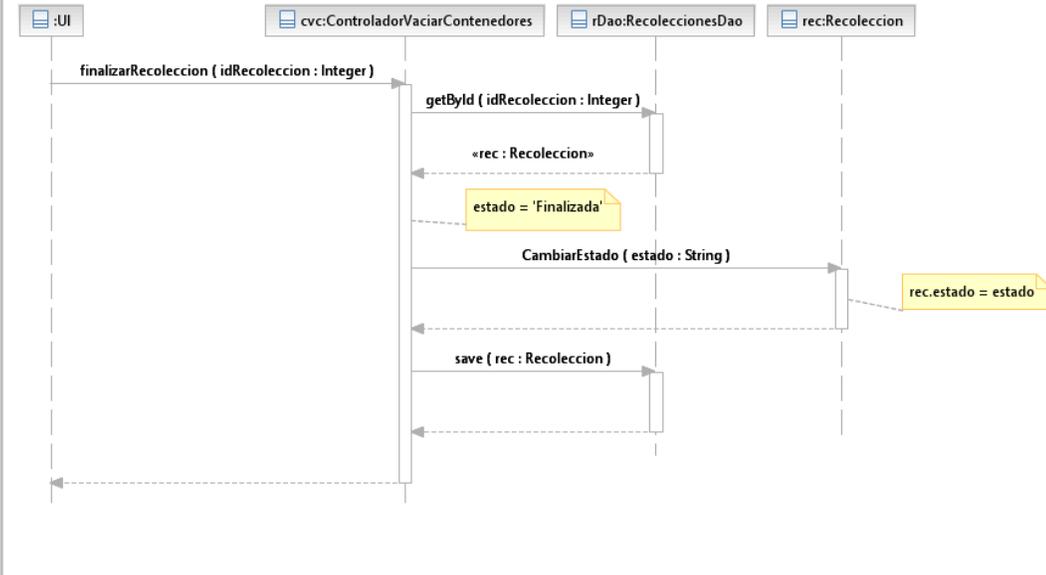
Ecolife - Software de Gestión para Recolección de Residuos

Garola, Cantarini

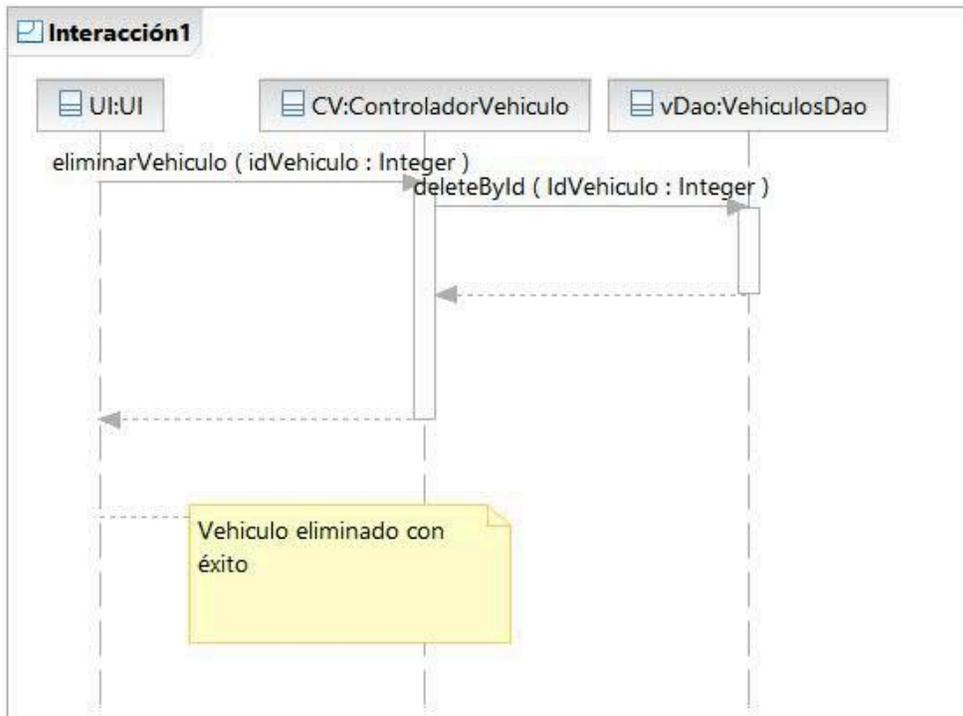
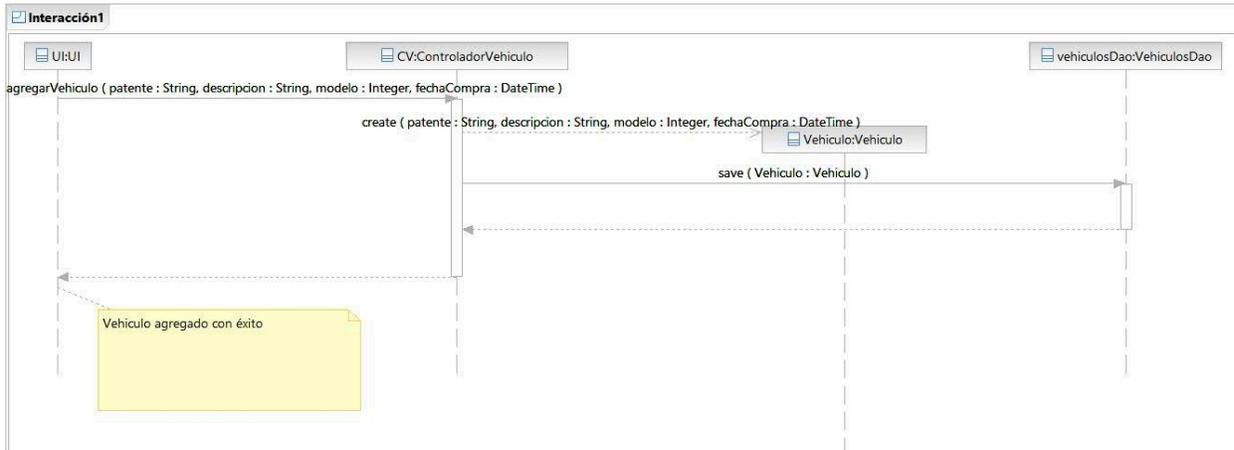
VaciarContenedores_4



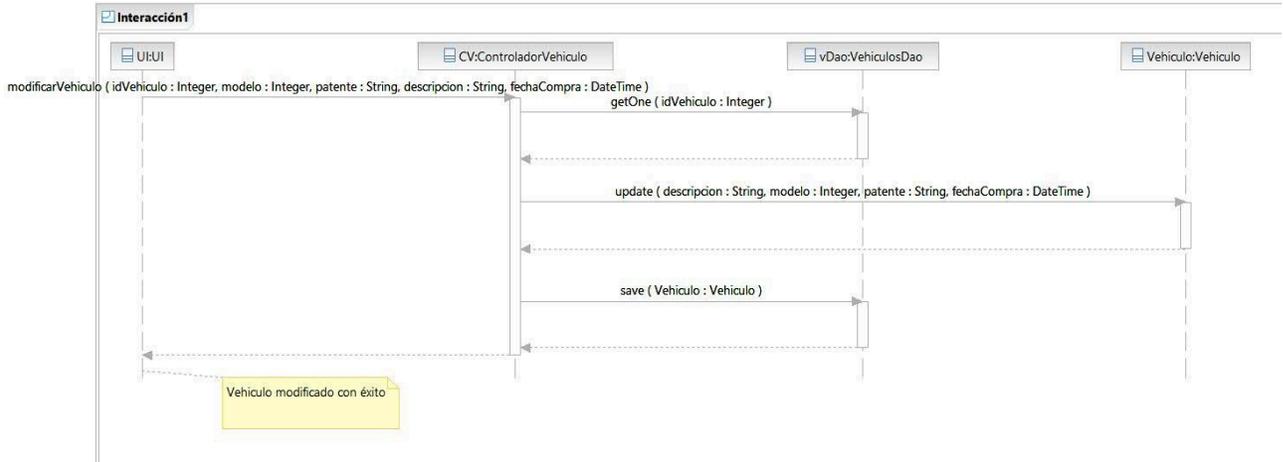
VaciarContenedores_5



Vehículos

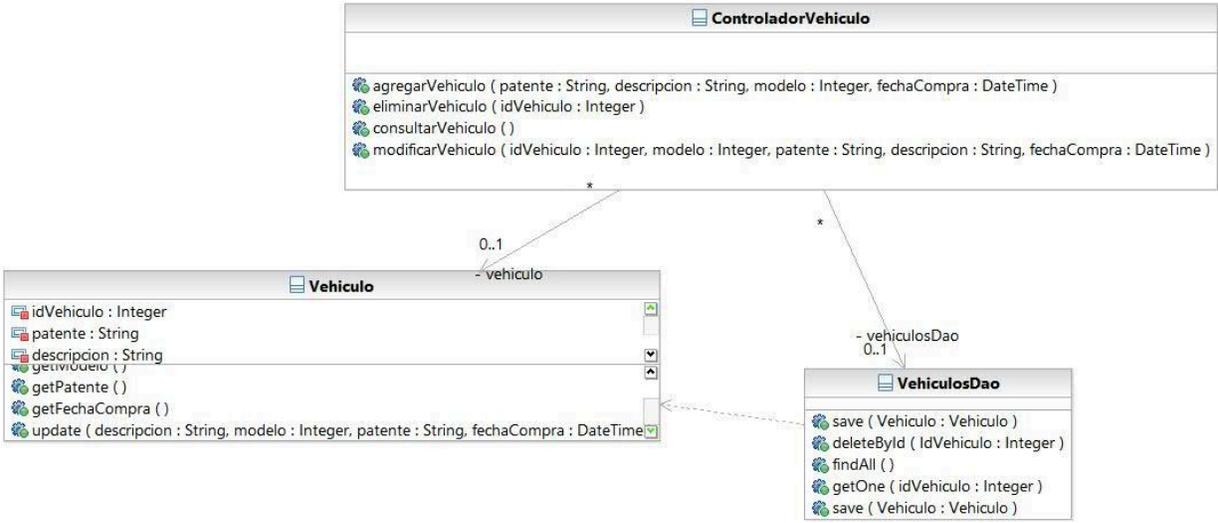


Ecolife - Software de Gestión para Recolección de Residuos Garola, Cantarini

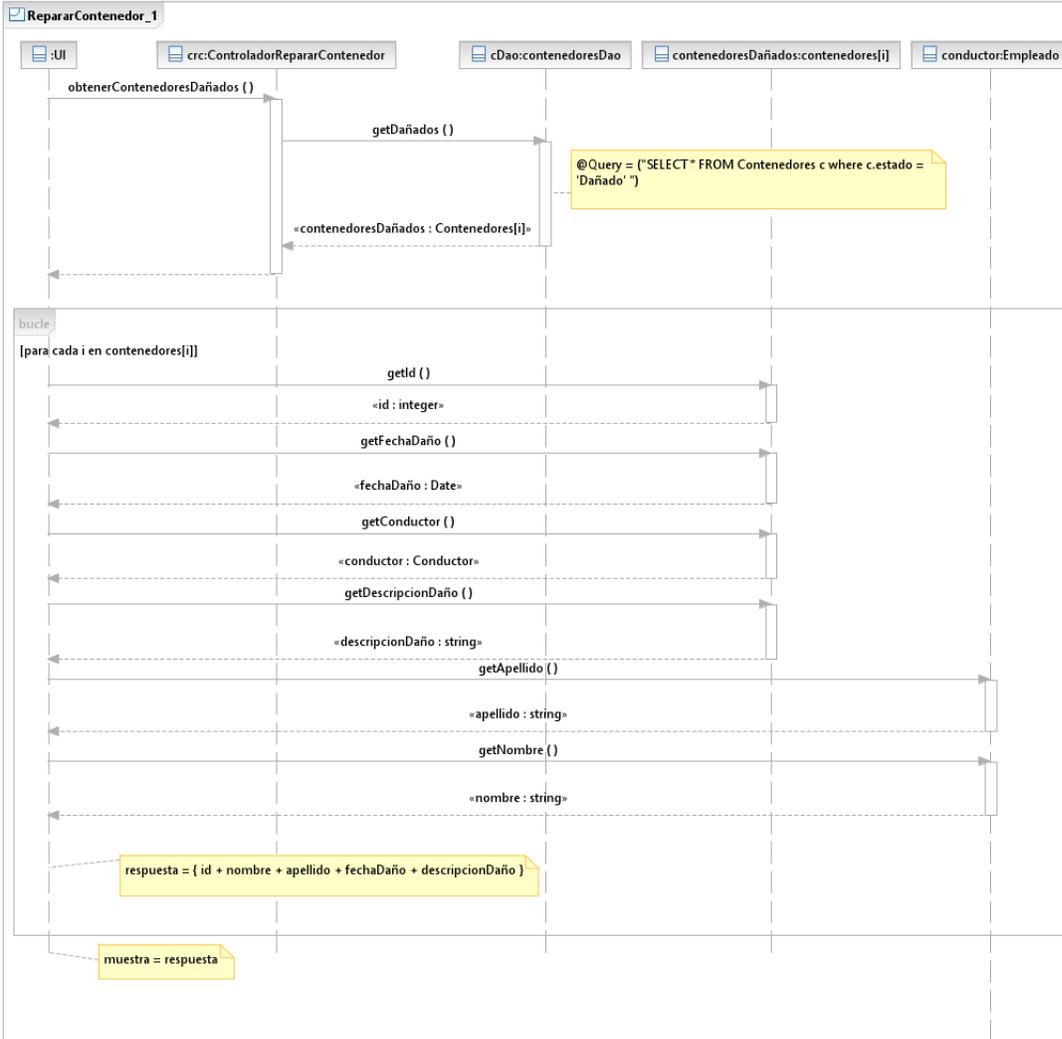


Ecolife - Software de Gestión para Recolección de Residuos

Garola, Cantarini

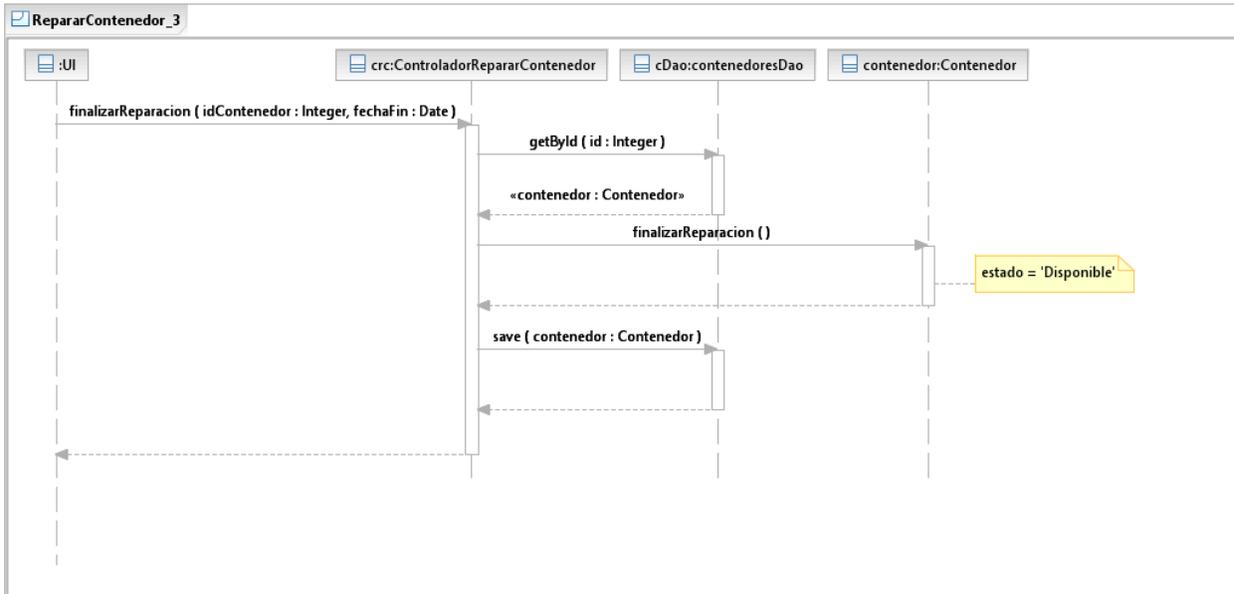
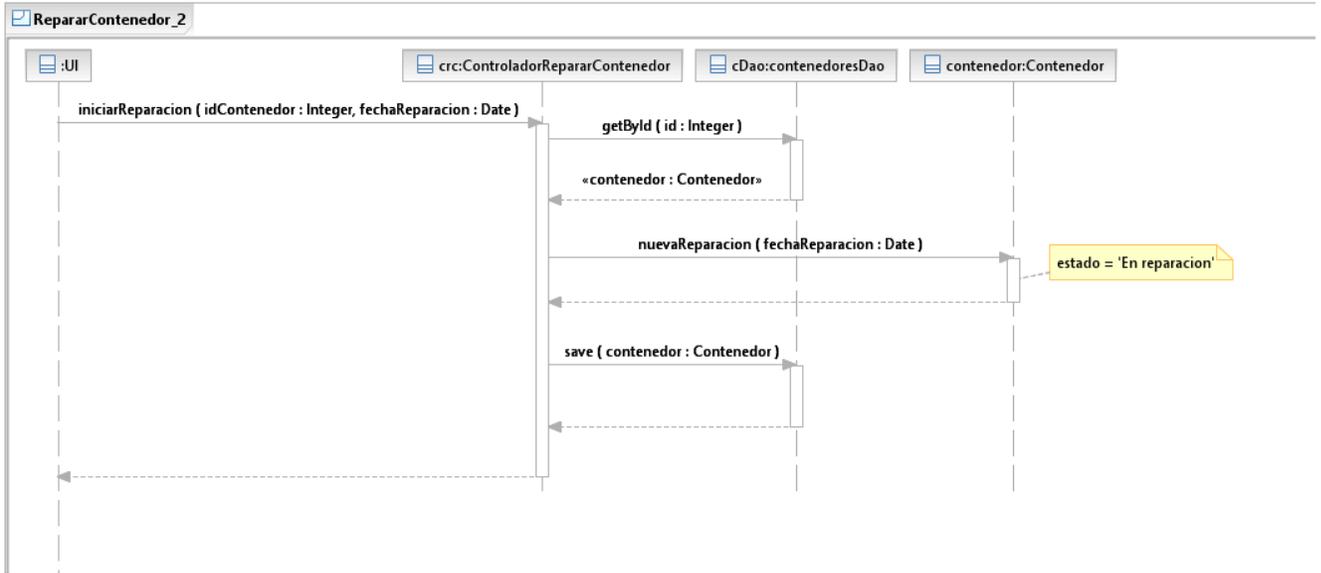


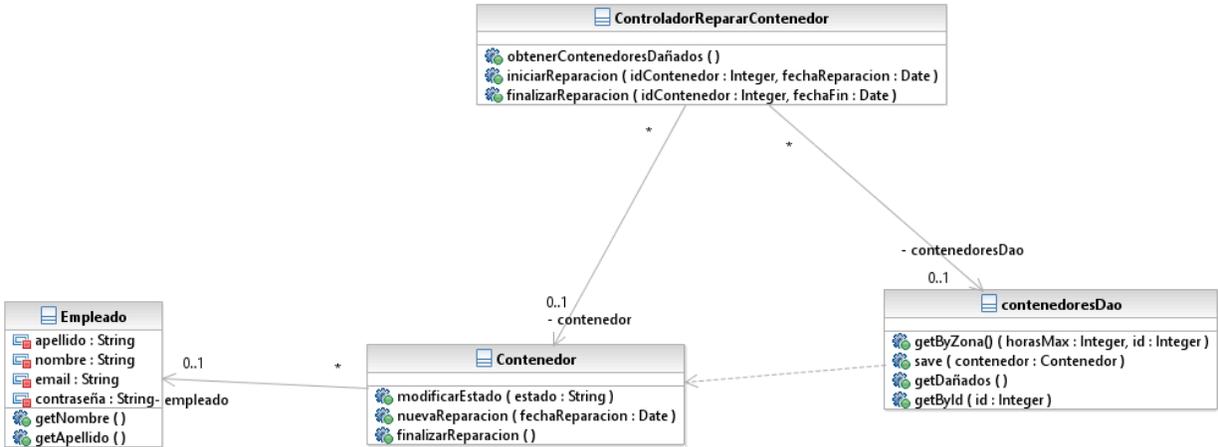
Reparar daño de contenedor



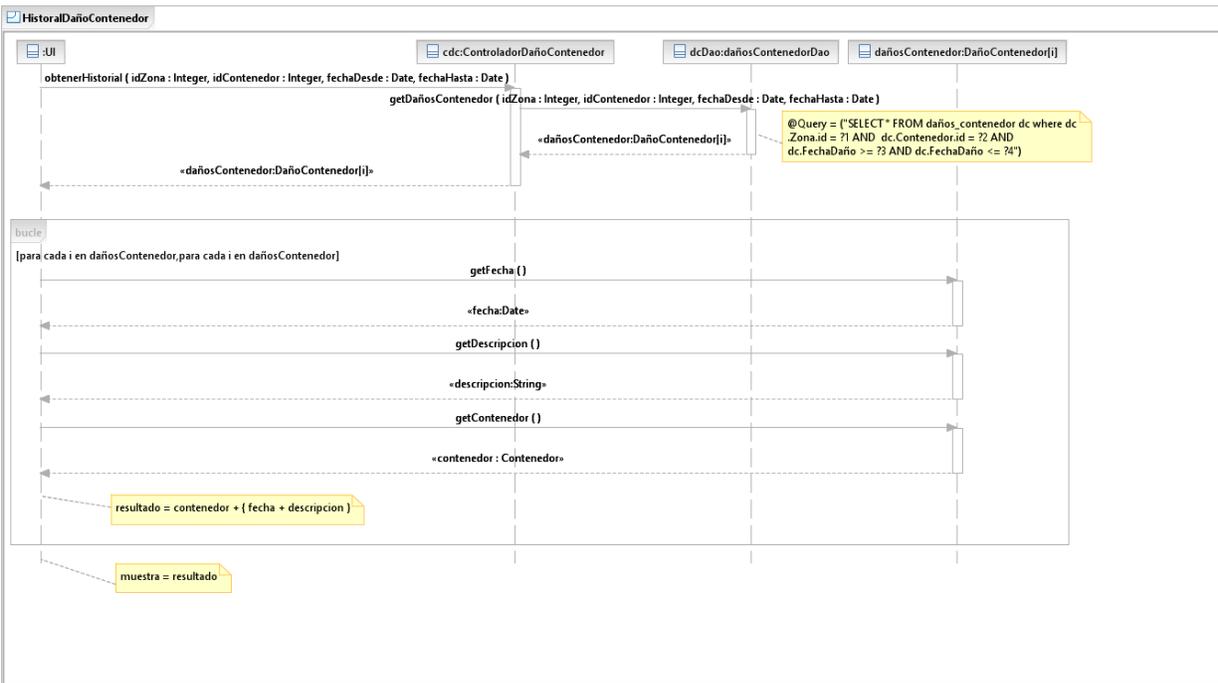
Ecolife - Software de Gestión para Recolección de Residuos

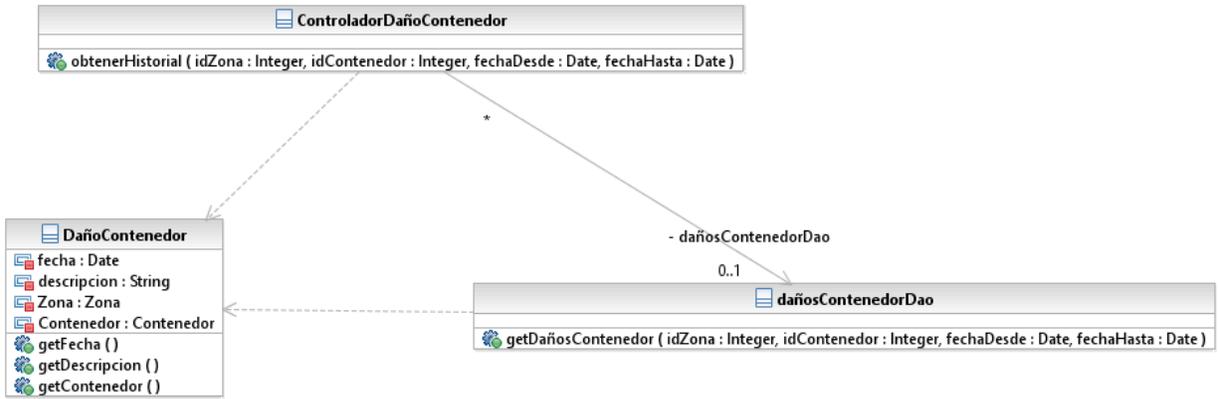
Garola, Cantarini



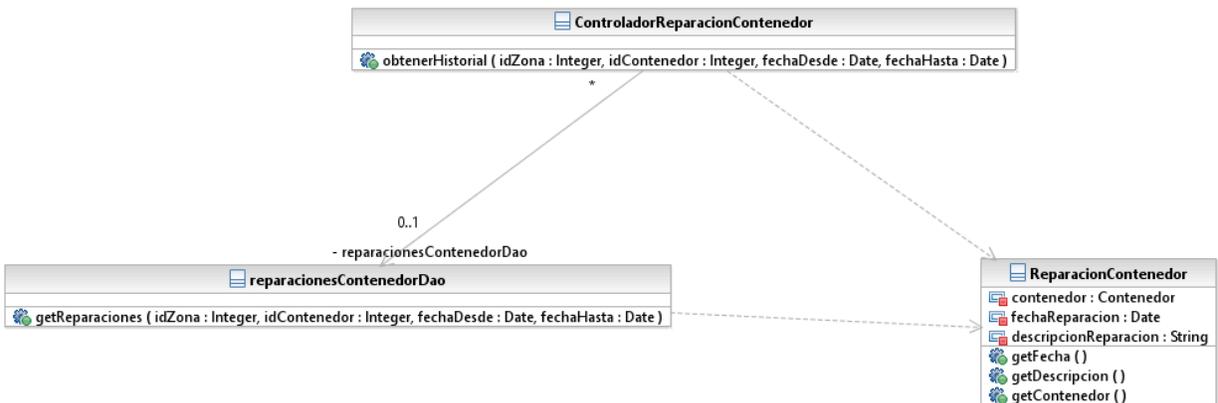
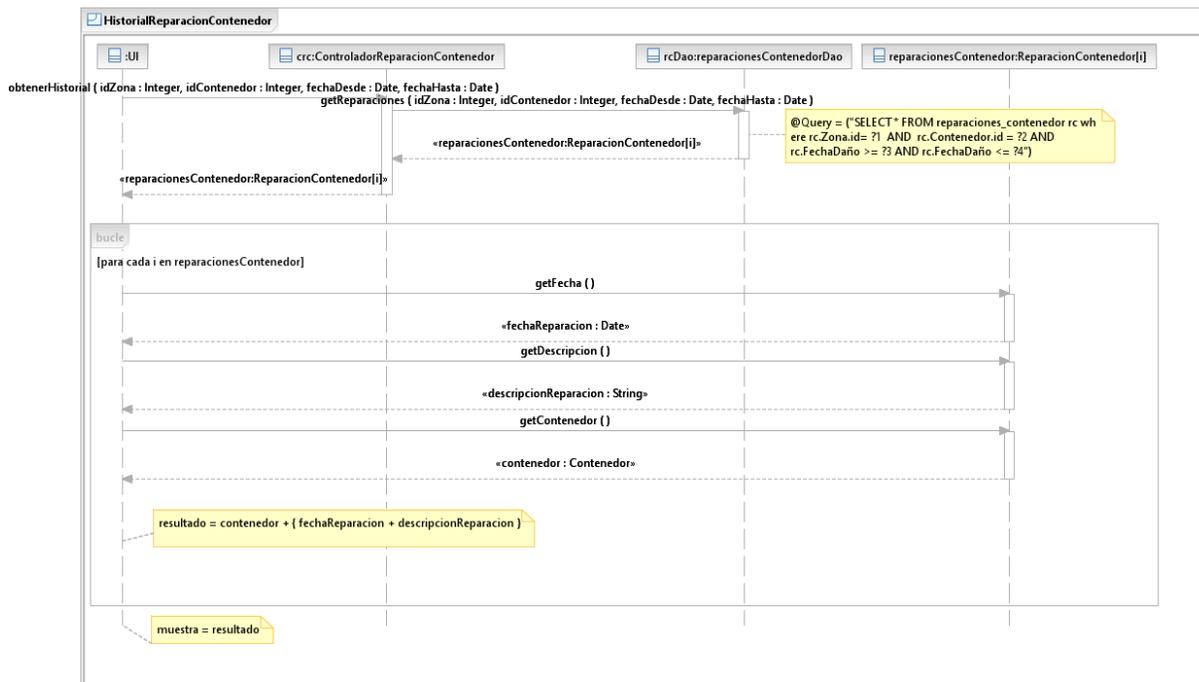


Historial daño de contenedor





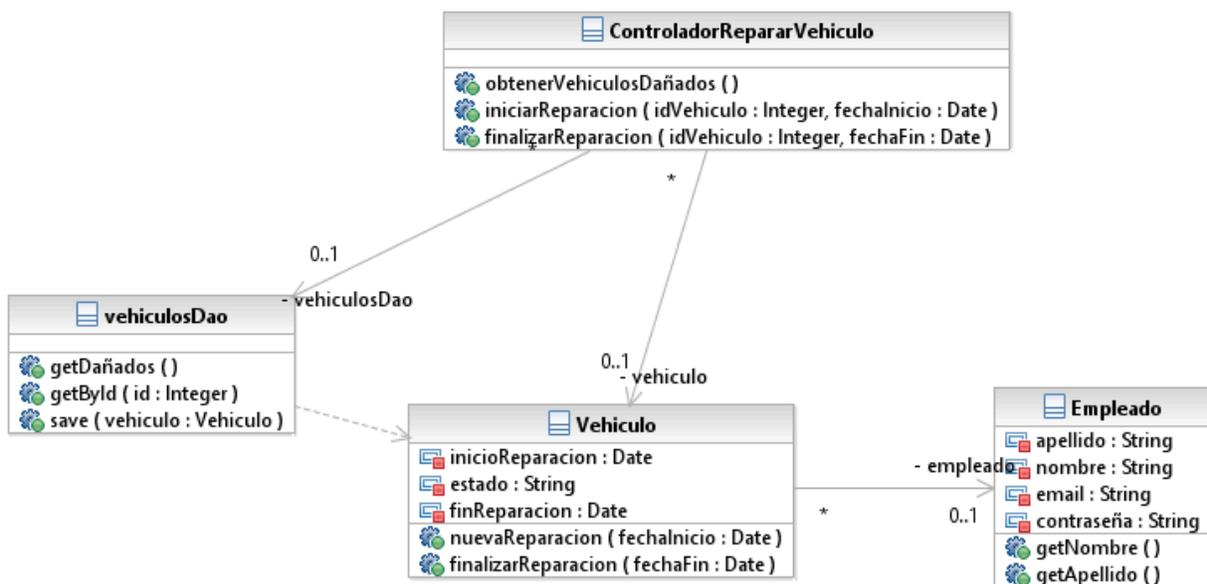
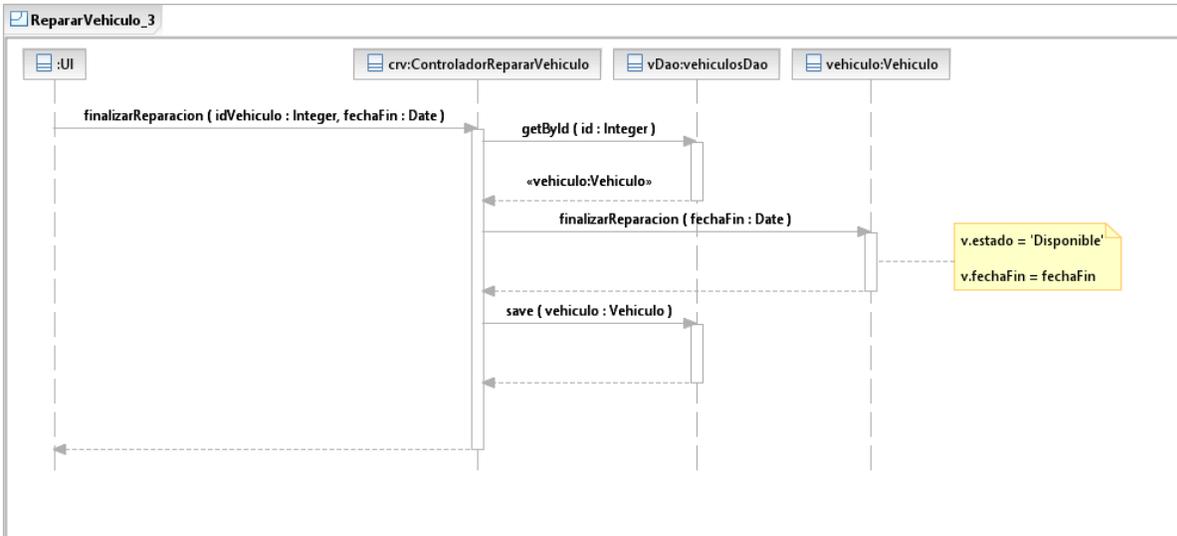
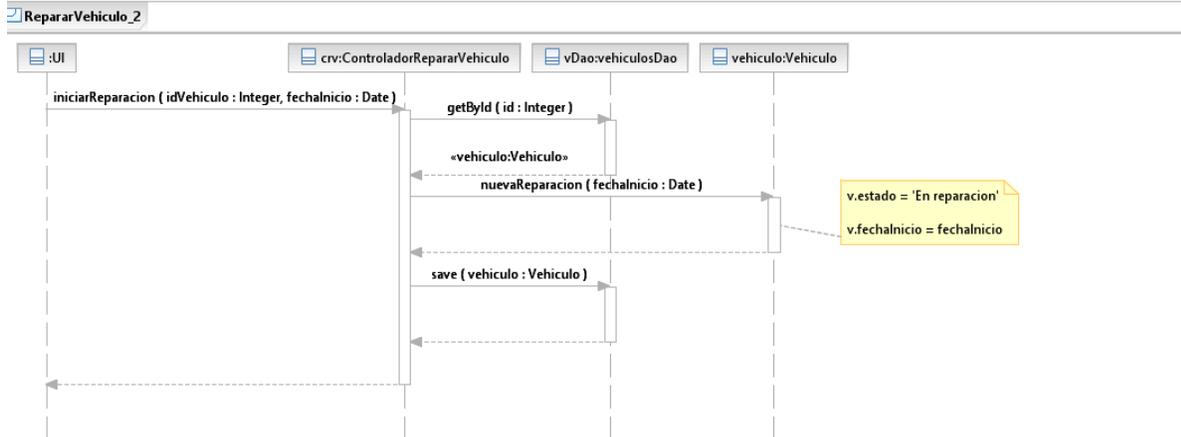
Historial reparaciones contenedor



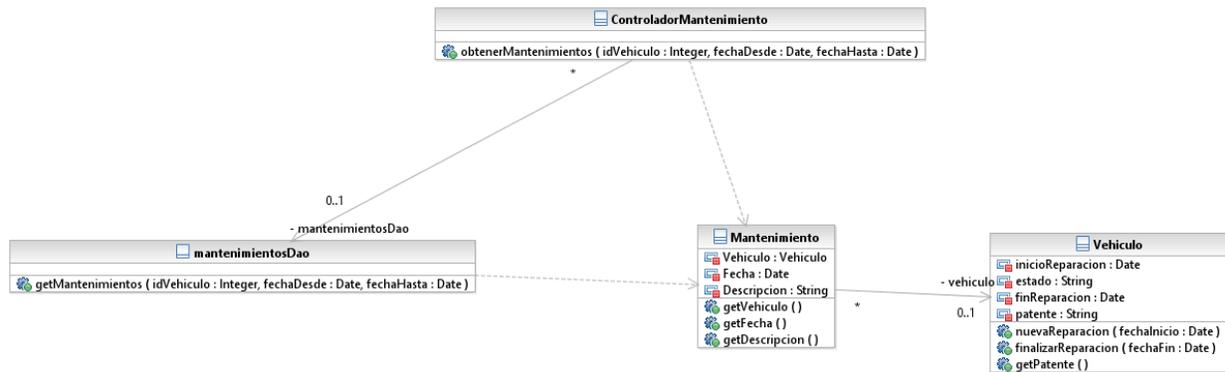
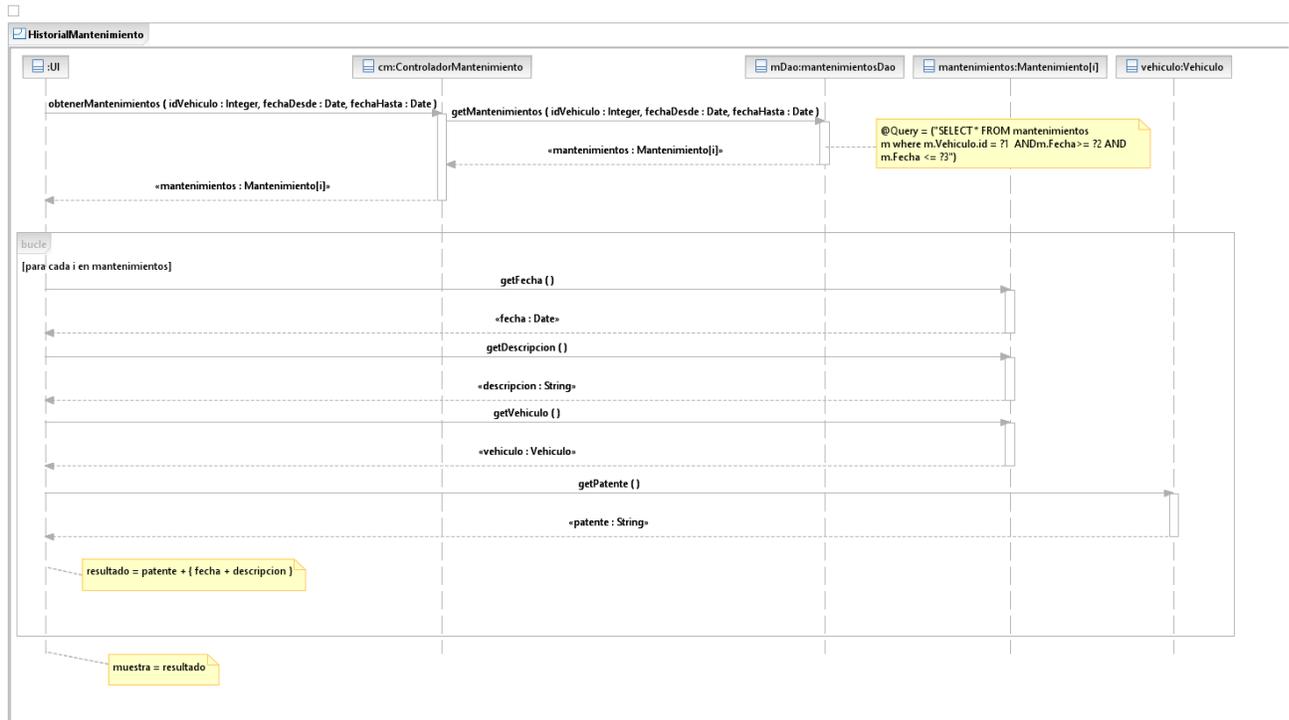
Reparar falla de vehículo



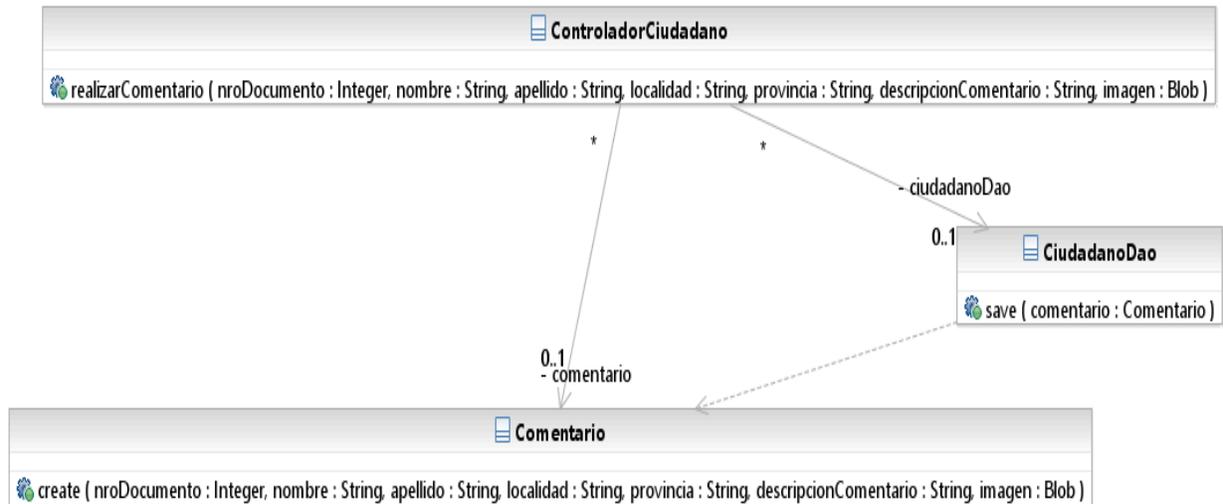
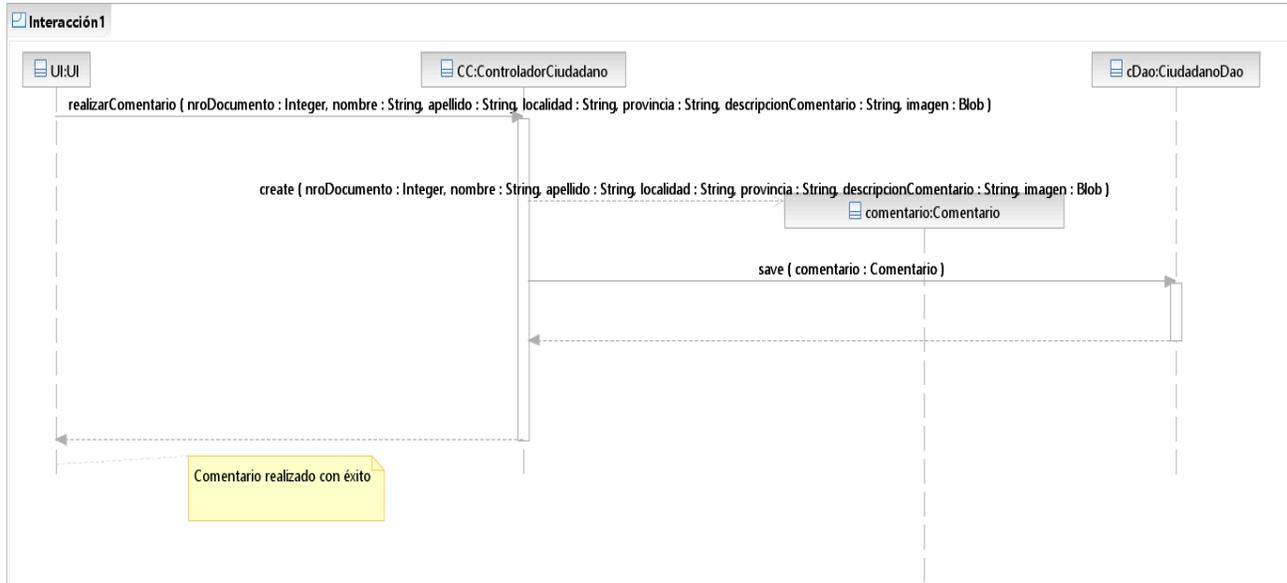
Ecolife - Software de Gestión para Recolección de Residuos Garola, Cantarini



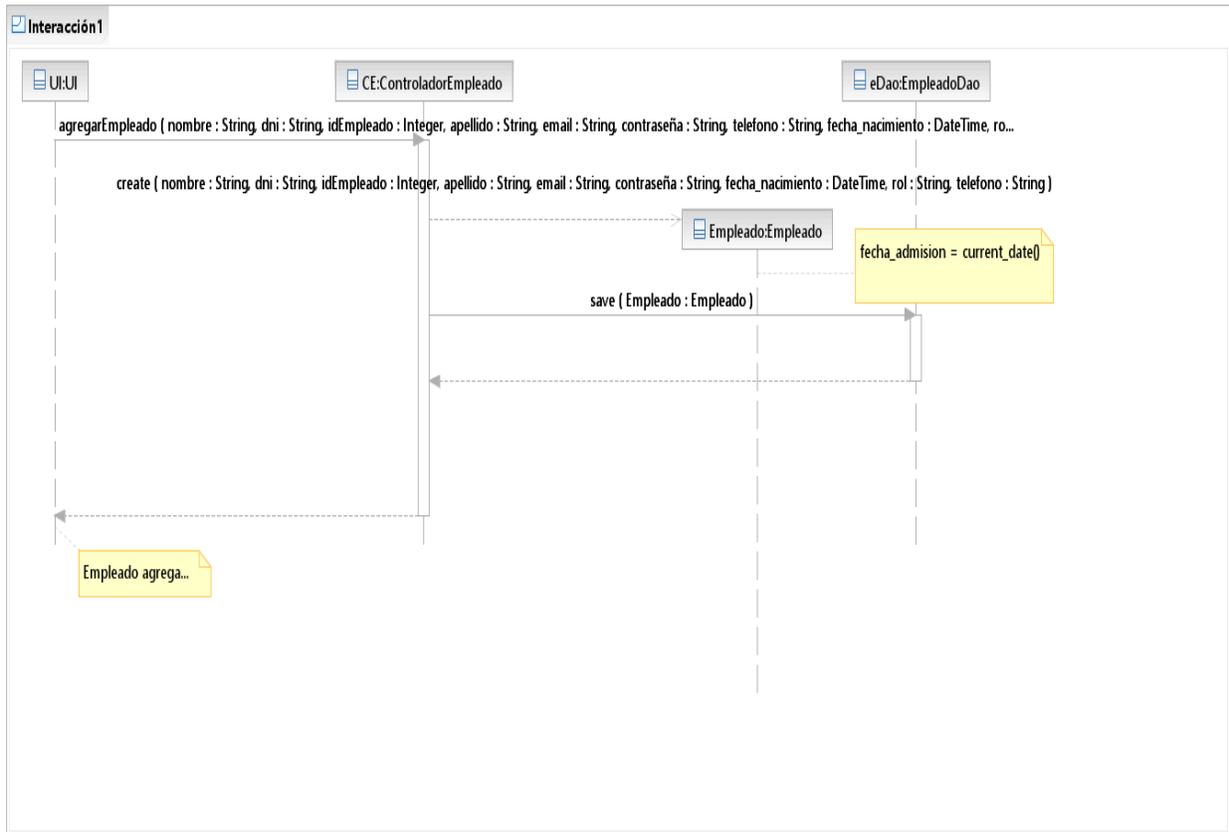
Historial mantenimiento vehiculo



Ciudadano realiza comentario

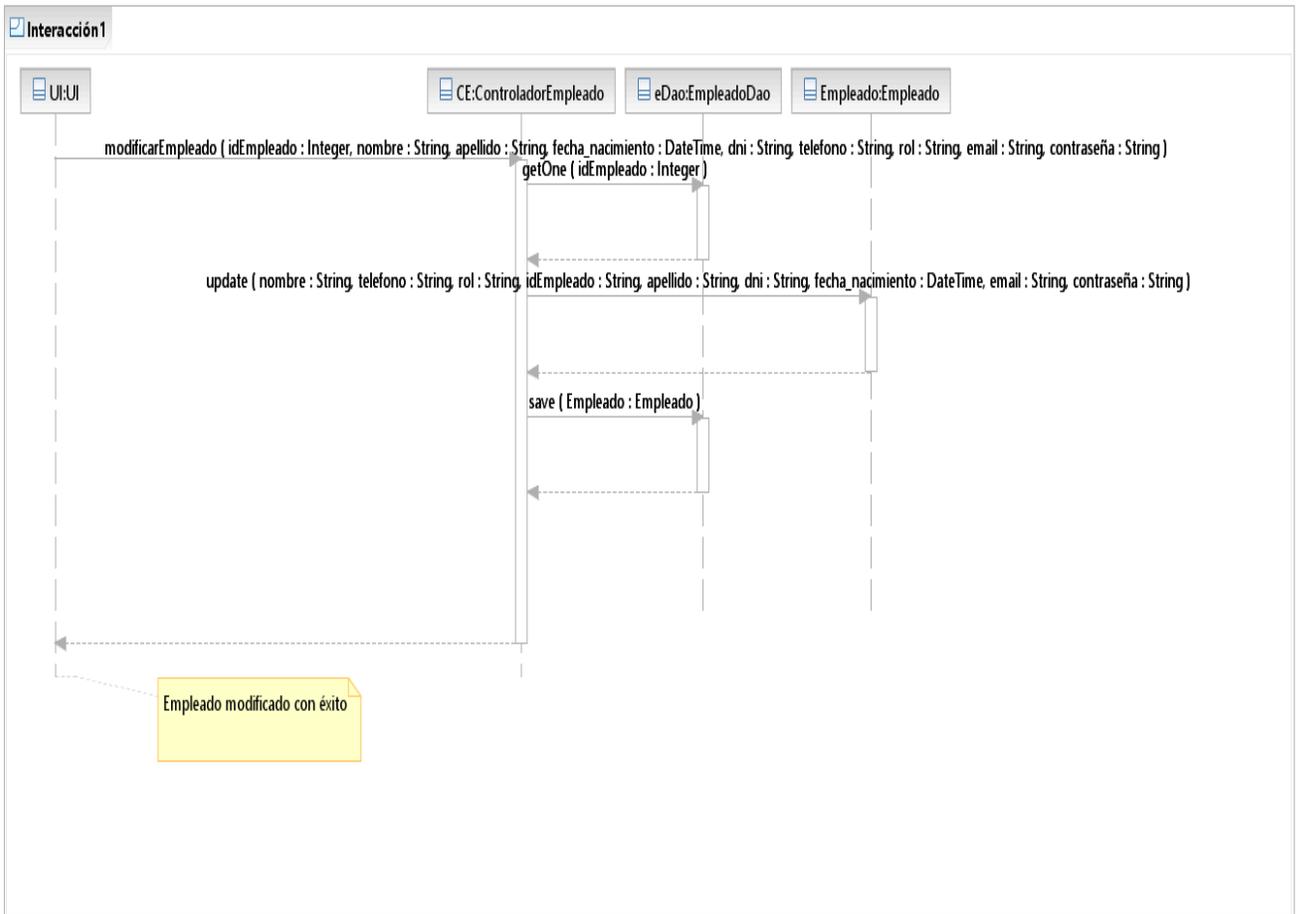
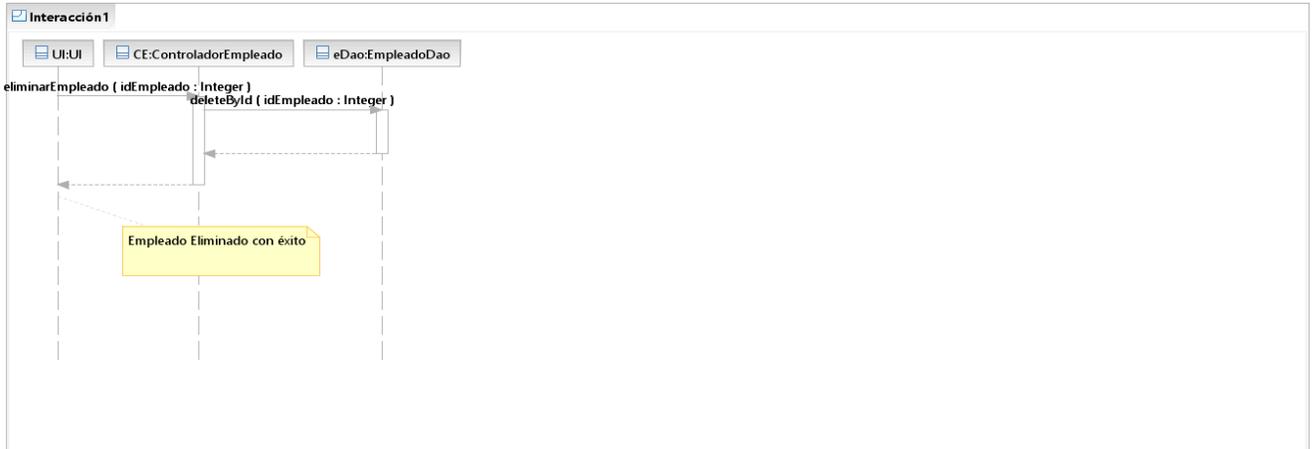


Empleados



Ecolife - Software de Gestión para Recolección de Residuos

Garola, Cantarini

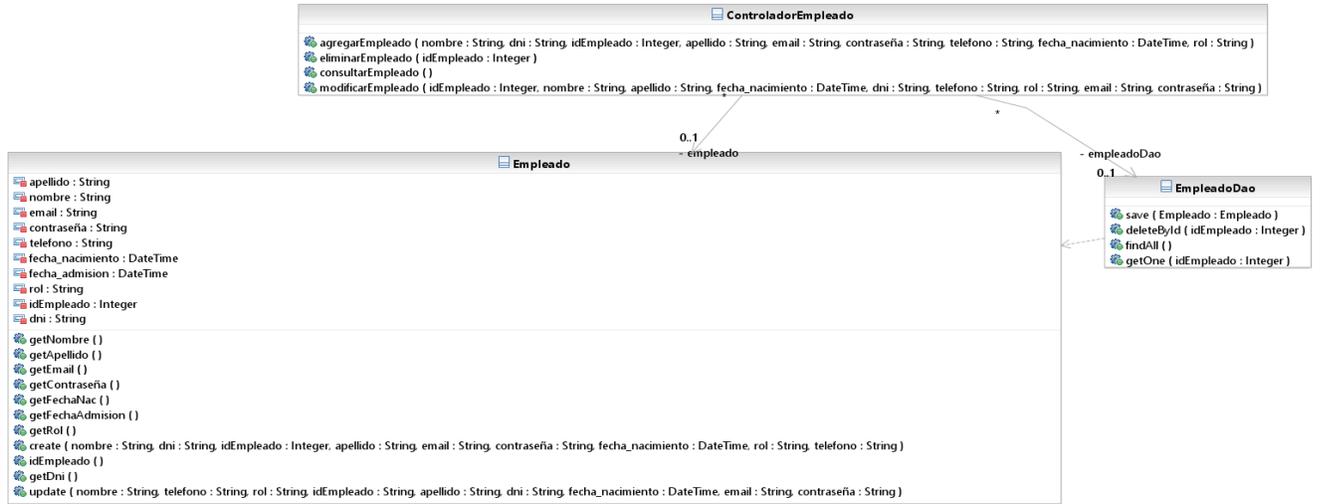


Ecolife - Software de Gestión para Recolección de Residuos Garola, Cantarini

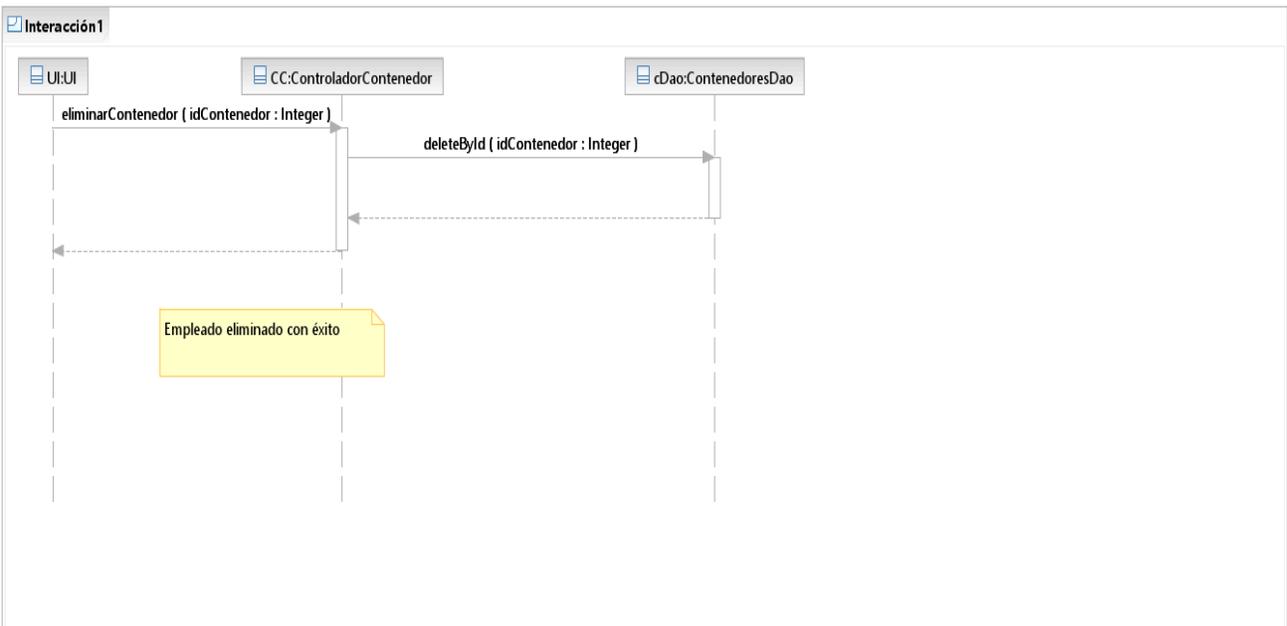
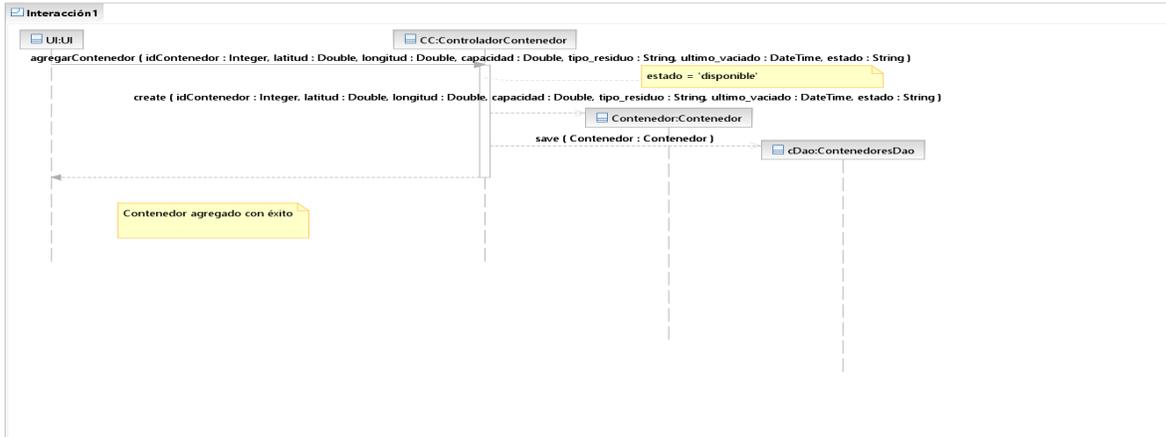


Ecolife - Software de Gestión para Recolección de Residuos

Garola, Cantarini



Contenedor

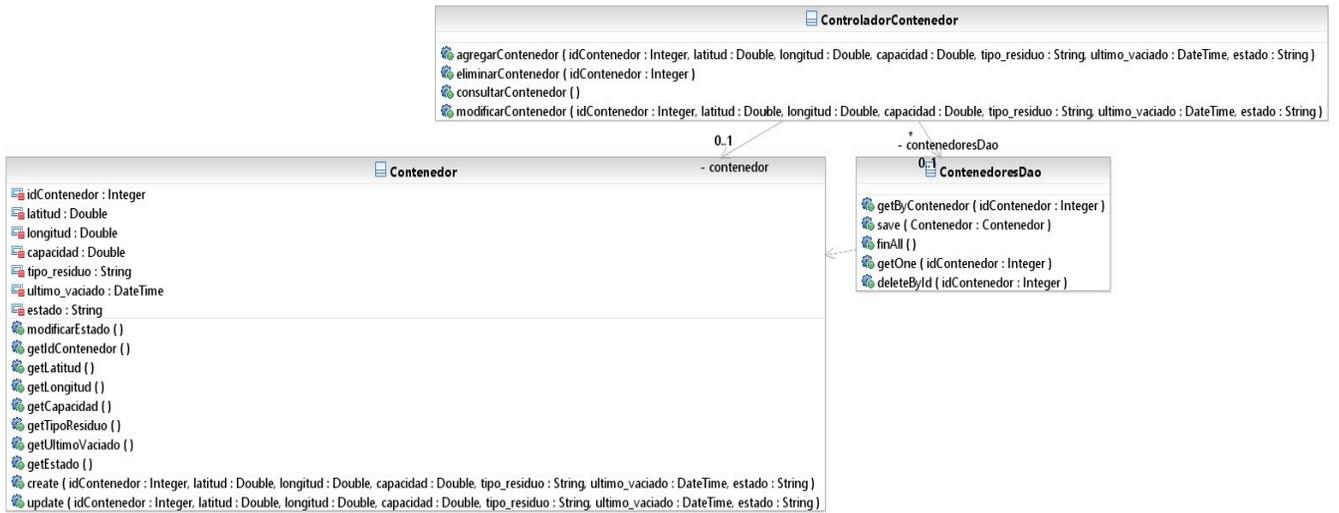
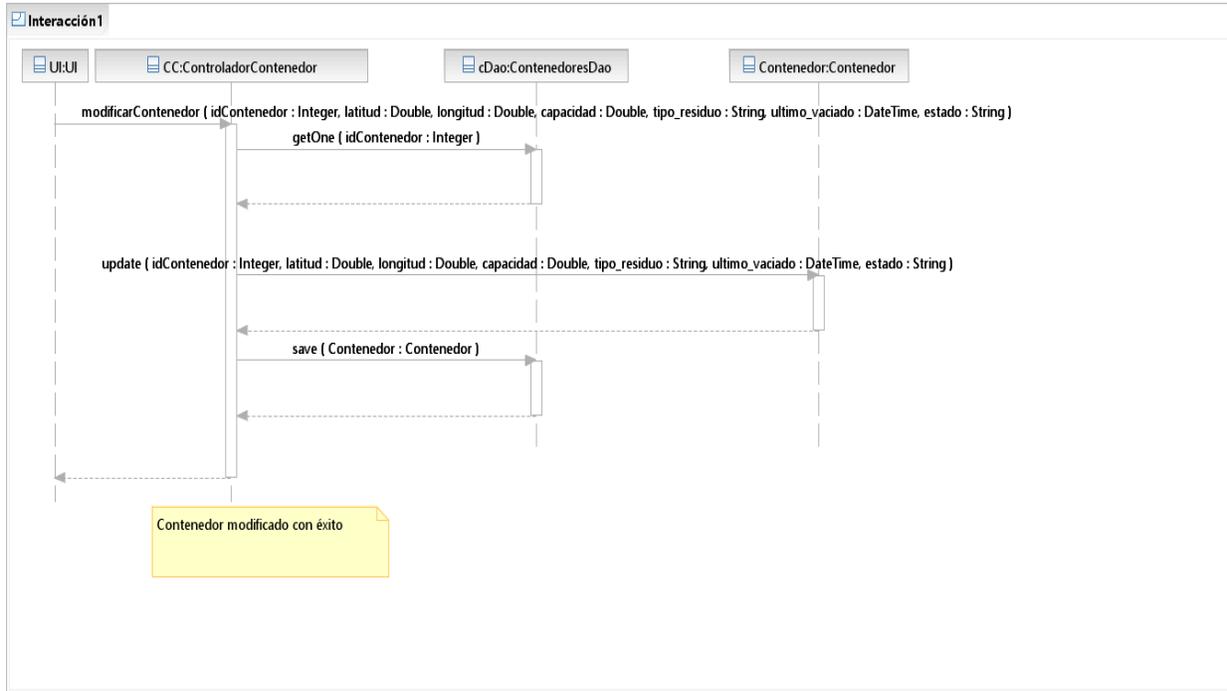


Ecolife - Software de Gestión para Recolección de Residuos

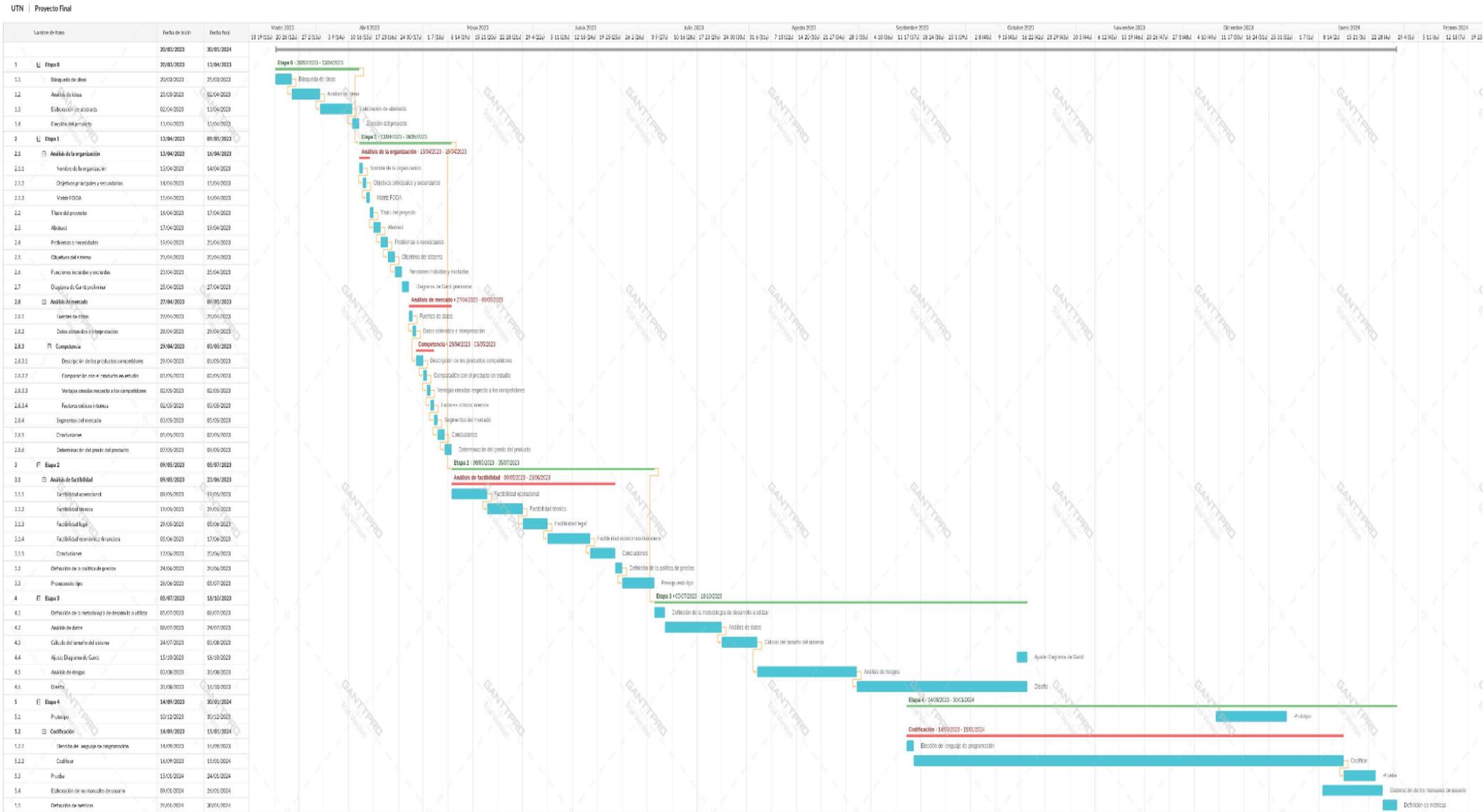
Garola, Cantarini



Ecolife - Software de Gestión para Recolección de Residuos Garola, Cantarini



Elaboración del Diagrama de Gantt según los resultados del punto anterior



Codificación

Lenguaje de programación

Cómo se mencionó anteriormente en la factibilidad técnica los lenguajes de programación que se utilizaremos para cada ocasión son los siguientes:

- **Frontend:** Utilizaremos Angular como framework de desarrollo frontend. Angular es una herramienta poderosa que nos permitiría crear interfaces de usuario modernas, interactivas y receptivas para la aplicación web utilizada por los administradores y ciudadanos.
- **Backend:** Implementaremos el backend utilizando el framework .NET es una plataforma confiable y escalable que nos permitiría desarrollar la lógica de negocio y la gestión de datos necesaria para el sistema.
- **Base de datos:** Emplearemos SQL como base de datos para almacenar y gestionar la información del sistema. SQL nos proporciona una solución robusta y eficiente para el almacenamiento y consulta de datos relacionales.
- **Patrón de diseño Command y Queries (con Handler):** Usaremos el patrón de diseño Command para representar las acciones que se deben realizar en el sistema, como la creación de una nueva ruta de recolección o el envío de un reporte de estado de un contenedor. Implementaremos Handlers (manejadores) para cada tipo de comando, que se encargaría de ejecutar la lógica correspondiente y realizar las operaciones necesarias en el backend. También aplicaríamos el patrón Queries para representar las consultas que se realizan al sistema para obtener información, como la lista de rutas planificadas para un día específico o el estado de un contenedor en particular.
- **Patrón de diseño Repository:** Utilizamos el patrón Repository para abstraer el acceso a la base de datos y proporcionar una capa de abstracción entre el código de la lógica de negocio y la persistencia de datos. Implementaremos interfaces de repositorio que definirán métodos para realizar operaciones de lectura y escritura en la base de datos, como crear, actualizar, eliminar y consultar entidades específicas. Luego, implementaremos clases concretas que se encargaría de interactuar con la base de datos y realizar estas operaciones.

Prototipo

Página de Inicio

En la página de inicio se encuentran los servicios que posee la empresa, junto a sus noticias, valores, preguntas frecuentes cómo también un formulario para que los ciudadanos puedan realizar comentarios.

Ecolife
Servicios [Novidades](#) [Nosotros](#) [Contacto](#) [Preguntas frecuentes](#) [Soy usuario](#)

Servicios



Gestión de Residuos Domiciliarios

Nos encargamos de la recolección de residuos provenientes de viviendas particulares en las zonas de mayor densidad poblacional, lo que equivale a un tercio del total de los residuos que se generan en la ciudad.



Gestión de Residuos Reciclables

Nos encargamos de **asistir, limpiar y mantener** las llamadas "islas de separación" de la vía pública, es decir la dupla de contenedores verdes (para residuos orgánicos) y naranjas (para materiales reciclables).

En la ciudad





Novidades

Nuevos contenedores

Se adquirieron 12 contenedores de residuos orgánicos. Próximamente serán distribuidos por la ciudad.

Nuevo vehículo en la empresa

Queríamos comentarles que pese a la situación económica del país durante varios años, pudimos adquirir una nueva flota de recolección. Esto permitirá recolecciones a mayor velocidad.



VALORES

Sobre Nosotros

Somos un equipo de profesionales con más de 10 años de experiencia en el rubro, apasionados por la tecnología y los datos. Nuestro mayor activo es el capital humano, formado por emprendedores comprometidos que aportan su creatividad y conocimientos.

Contactanos

¡Nos interesa tu opinión! En esta sección podrás dejarnos tu comentario acerca del servicio que brindamos. Tu opinión nos ayudará a crecer.

Redes sociales



¡Completé el formulario para ponernos en contacto!

Nombre y Apellido*

Email*

Ciudad*

Dirección*

Deje su comentario*

[Enviar](#)

Preguntas frecuentes

contacto@ecolife.com +54 9 341 278920 

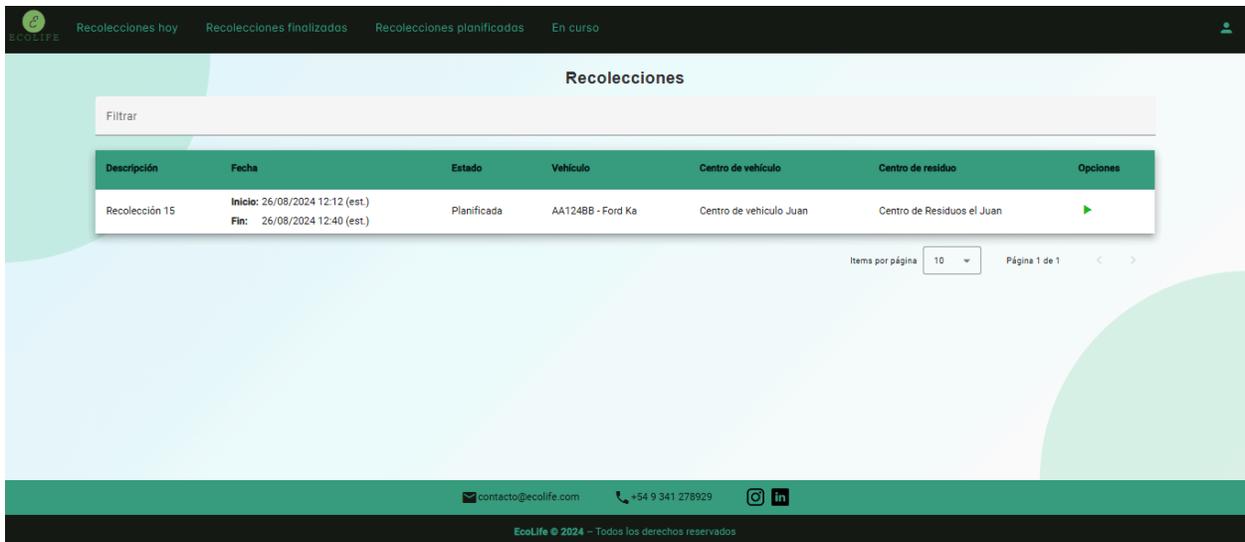
Inicio de sesión

En el inicio de sesión el usuario deberá ingresar su mail y contraseña para ingresar al sistema.



Listado de recolecciones del día de hoy para el recolector

En listado de recolecciones del día de hoy, el recolector encontrará sus recolecciones a realizar junto a la descripción de la recolección, la fecha de inicio y de fin estimada, el estado, el vehículo que utilizará, el centro de vehículo donde comenzará y finalizará la recolección cómo también el centro de residuo donde dejará los desechos.



Listado de recolecciones finalizadas para el recolector

Este listado de recolecciones es similar al listado de recolecciones de día actual, exceptuando que la fecha de inicio y de fin es la real ya que la recolección ya finalizó.

The screenshot displays the 'Recolecciones' (Collections) section of the Ecolife software. The navigation bar at the top includes 'Recolecciones hoy', 'Recolecciones finalizadas', 'Recolecciones planificadas', and 'En curso'. The main content area shows a table with the following data:

Descripción	Fecha	Estado	Vehículo	Centro de vehículo	Centro de residuo
Recolección de test	Inicio: 25/08/2024 15:15 Fin: 25/08/2024 15:15	Cancelada	AA123CC - Renault Clio	Centro de vehículo Juan	Centro de Residuos el Juan

Below the table, there is a pagination control showing 'Items por página' set to 10 and 'Página 1 de 1'. The footer contains contact information: 'contacto@ecolife.com', '+54 9 341 278929', and social media icons for Instagram and LinkedIn. The copyright notice reads 'EcoLife © 2024 - Todos los derechos reservados'.

Listado de recolecciones planificadas para el recolector

El listado de recolecciones planificadas posee los mismos datos que el listado de recolecciones del día exceptuando que éste muestra las recolecciones planificadas para cualquier día del año.

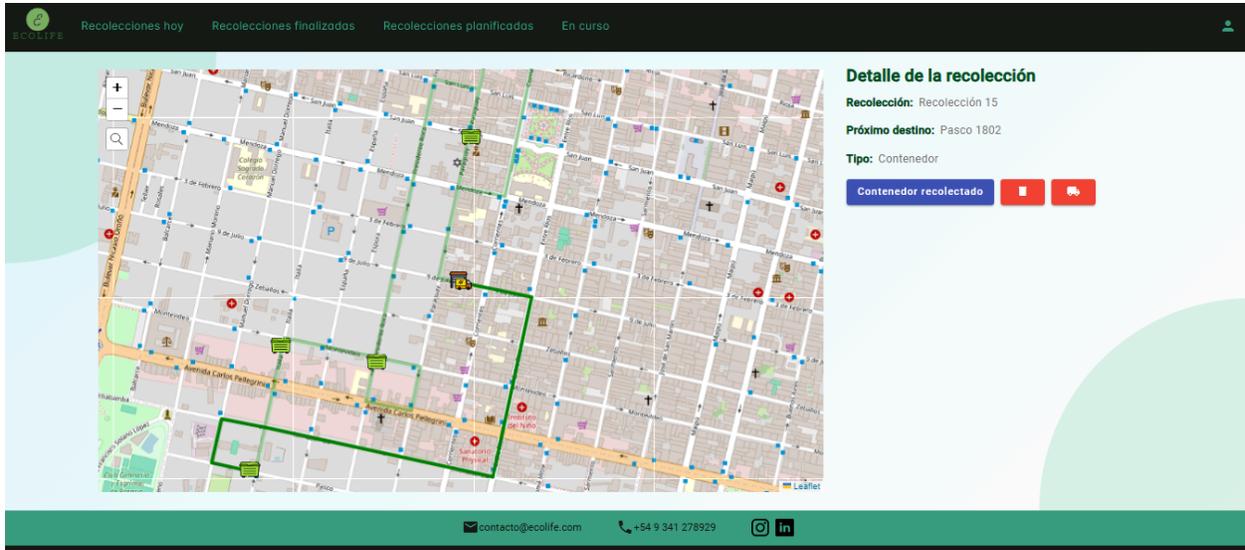
The screenshot displays the 'Recolecciones' (Collections) section of the Ecolife software, specifically the 'Recolecciones planificadas' (Planned Collections) tab. The navigation bar at the top includes 'Recolecciones hoy', 'Recolecciones finalizadas', 'Recolecciones planificadas', and 'En curso'. The main content area shows a table with the following data:

Descripción	Fecha	Estado	Vehículo	Centro de vehículo	Centro de residuo	Opciones
Recolección 15	Inicio: 26/08/2024 12:12 (est.) Fin: 26/08/2024 12:40 (est.)	Planificada	AA124BB - Ford Ka	Centro de vehículo Juan	Centro de Residuos el Juan	▶

Below the table, there is a pagination control showing 'Items por página' set to 10 and 'Página 1 de 1'. The footer contains contact information: 'contacto@ecolife.com', '+54 9 341 278929', and social media icons for Instagram and LinkedIn. The copyright notice reads 'EcoLife © 2024 - Todos los derechos reservados'. The browser address bar shows 'localhost:4200/collector/planificadas'.

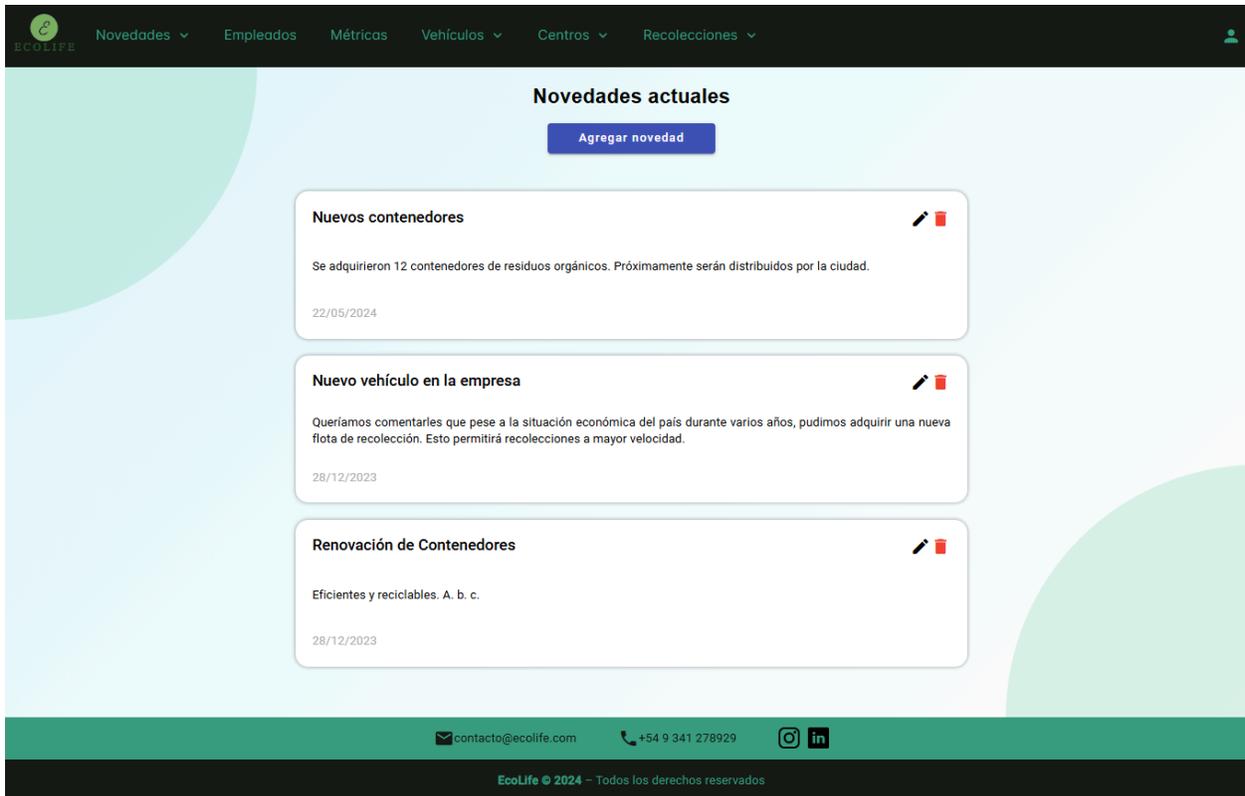
Recolección en curso

En la sección de recolección en curso el Recolector realiza la recolección y va marcando el vaciamiento de los contenedores. Además podrá marcar contenedores dañados y si el vehículo se dañó en caso que lo requiera.



Novedades

En la sección de noticias el administrador podrá agregar, editar o eliminar las noticias que luego aparecen en la página de inicio.



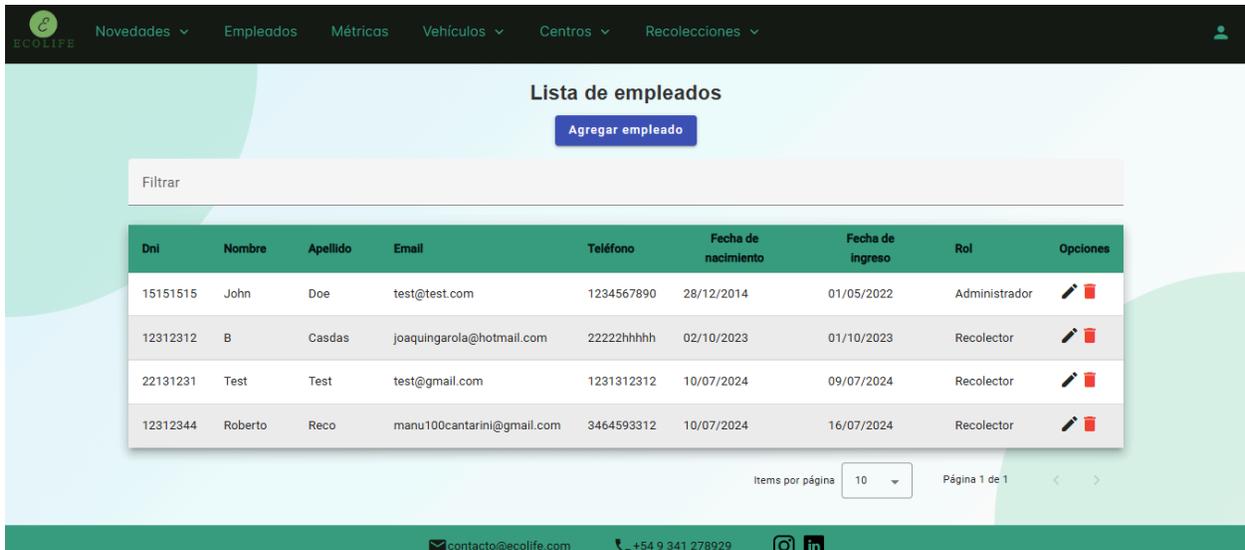
Sección de comentarios de ciudadano

En ésta sección se muestran los comentarios que van realizando los ciudadanos. En caso que los requiera, el administrador los puede eliminar.



Sección de Empleados

En ésta sección el administrador podrá agregar, editar o eliminar empleados. En ésta sección se ingresan los datos personales de los mismos.



Métricas

En ésta sección el administrador podrá observar los datos estadísticos de las recolecciones activas e históricas cómo también los empleados y vehículos que más horas brindan en la empresa.



Sección de Listado de Vehículos

En ésta sección se gestionan el alta, baja y modificación de empleados. Los datos relevantes son la patente del vehículo, la descripción, el modelo, el Estado, la fecha de compra y el centro del vehículo.

Además aquí es donde se pueden generar mantenimientos para los vehículos.

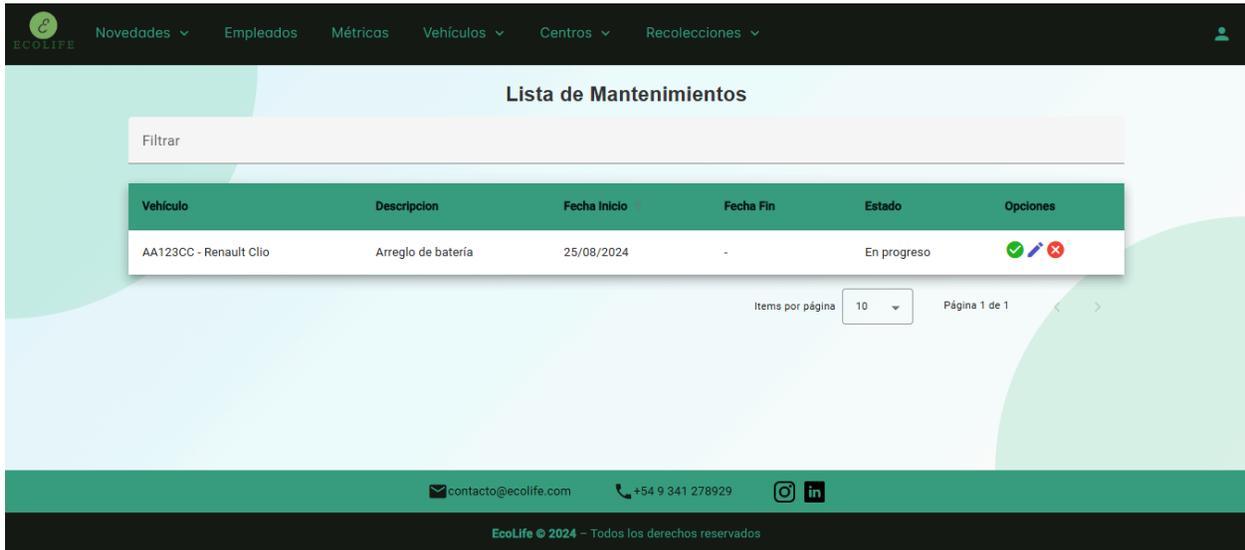
The screenshot displays the 'Lista de vehículos' section. At the top, there is a navigation bar with the Ecolife logo and menu items: 'Novedades', 'Empleados', 'Métricas', 'Vehículos', 'Centros', and 'Recoleciones'. The main content area is titled 'Lista de vehículos' with an 'Agregar vehículo' button. Below the title is a 'Filtrar' input field. A table lists vehicle information:

Patente	Descripción	Modelo	Estado	Fecha de compra	Centro de Vehículos	Opciones
AA123CC	Renault Clio	2015	Dañado	19/08/2024	Centro de vehículo Juan	  

Below the table, there is a pagination control showing 'Items por página' set to 10 and 'Página 1 de 1'. At the bottom of the page, there is a footer with contact information: 'contacto@ecolife.com', '+54 9 341 278929', and social media icons for Instagram and LinkedIn. The footer also includes the text 'EcoLife © 2024 - Todos los derechos reservados'.

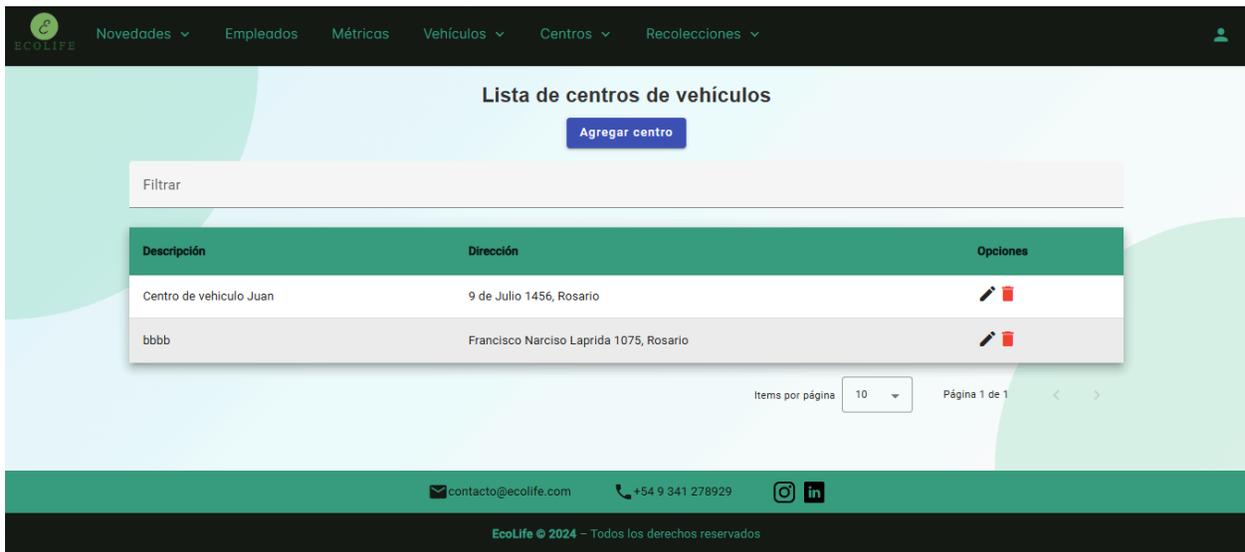
Listado de Mantenimientos

En ésta sección el administrador podrá finalizar mantenimientos, cancelarlos y editarlos.



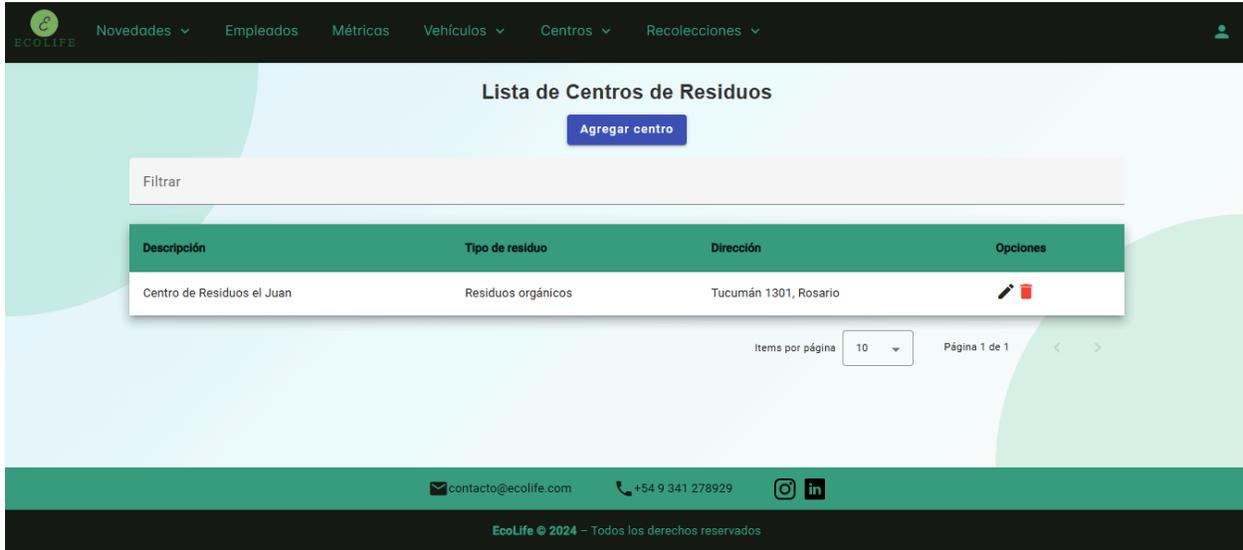
Listado de Centro de Vehículos

Aquí el Administrador podrá elegir la ubicación de los centros del vehículo junto a una descripción. Además podrá editarla y eliminarla.



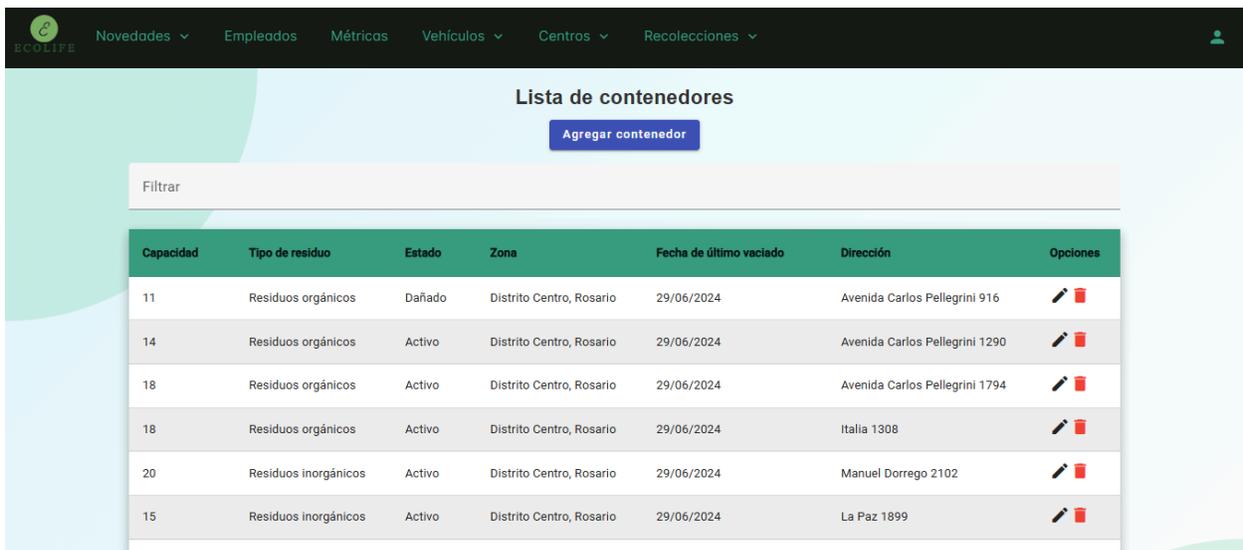
Listado de Centro de Residuos

Aquí el Administrador podrá elegir la ubicación de los centros de residuos junto a una descripción. Además podrá editarla y eliminarla.



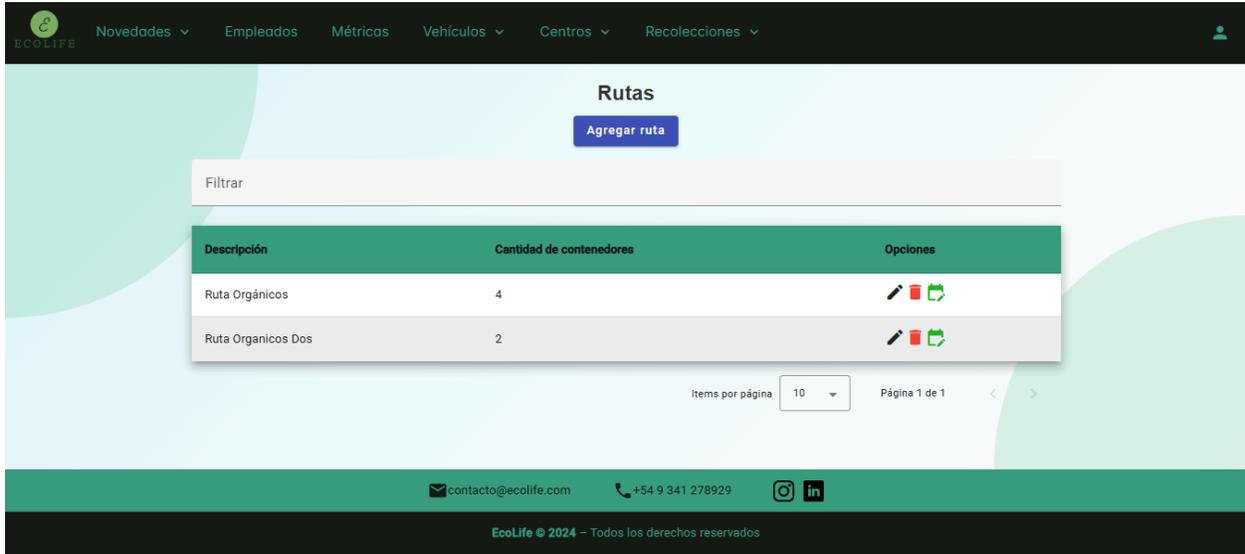
Listado de Contenedores

En ésta sección el Administrador genera, edita y elimina los vehículos. Forma parte de una sección mayor denominada Recolecciones. Con respecto a éstos, podrá elegir su capacidad, tipo de residuo, código, estado, zona, ubicación y fecha de último vaciado.



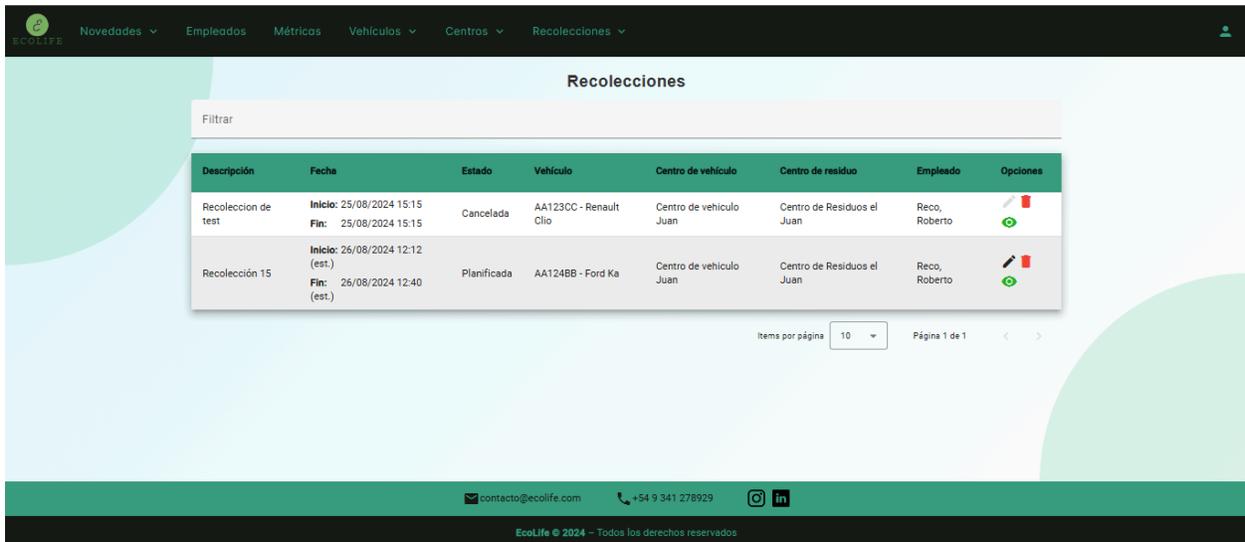
Listado de Rutas

Aquí el Administrador podrá crear las rutas para la recolección, editarlas y eliminarlas. También será el lugar donde a esas rutas le podrá crear recolecciones.



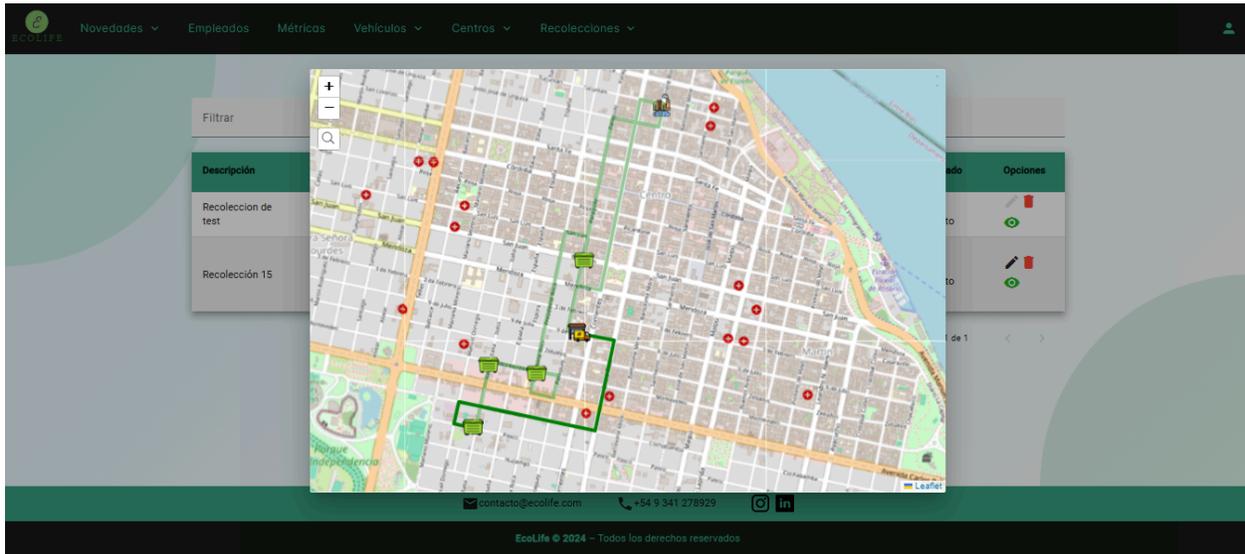
Listado de Recolectores

Aquí el Administrador podrá ver las recolecciones, editarlas y eliminarlas. También podrá ver el trayecto que van a realizar los recolectores.

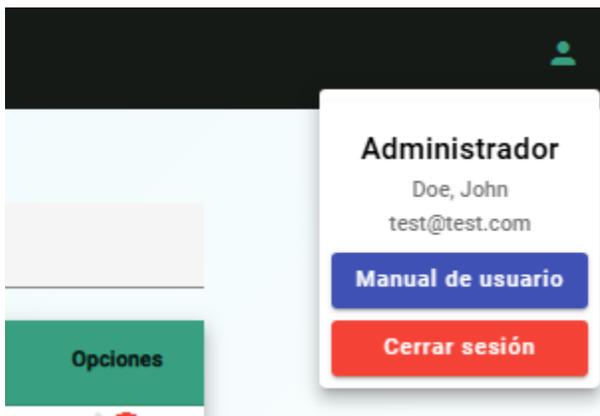


Visualizar Recolección

Función que permite ver la ruta de las recolecciones.



Cerrar sesión y Manual de Usuario



Presentación del cronograma de capacitación

Día 1: Introducción y Navegación del Sistema:

- Presentación del Sistema
 - Visión general del sistema y sus módulos.
 - Explicación de roles: Administrador vs. Recolector.
- Navegación Básica y Login
 - Instrucciones para la primera sesión: recibir y confirmar el correo, cambiar contraseña.
 - Navegación por la interfaz del sistema.

Día 2: Capacitación del Módulo Administrador:

- Planificación y Gestión de Rutas
 - Creación y modificación de rutas de recolección.
 - Asignación de rutas a los recolectores.
- Gestión de Contenedores, Vehículos y Mantenimientos
 - Carga y actualización de datos de contenedores.
 - Gestión de vehículos y mantenimiento.
- Interpretación sección de métricas.

Día 3: Capacitación del Módulo Recolector

- Inicio de Sesión y Proceso de Recolección
 - Cómo iniciar sesión y ver las recolecciones asignadas.
 - Proceso de marcar contenedores recolectados o dañados.
- Finalización de rutas.
 - Finalizar la recolección.
 - Reportar daños en vehículos y contenedores.

Día 4: Simulaciones, Resolución de Problemas y Feedback

- Simulaciones y Ejercicios Prácticos
 - Ejercicios prácticos para que los usuarios realicen simulaciones de sus tareas.
 - Resolución de problemas comunes y preguntas frecuentes.
- Sesión de Preguntas y Respuestas y Feedback
 - Espacio para aclarar dudas y discutir casos prácticos.
 - Recopilación de feedback para mejoras futuras.

Conclusión

Al llegar al final de este proyecto, es evidente que hemos recorrido un camino lleno de aprendizajes y desafíos significativos. Nos propusimos abordar la compleja tarea de optimizar la recolección de residuos en áreas urbanas, un proceso que nos obligó a confrontar las dificultades inherentes a la logística y la salud pública. A lo largo del desarrollo, nos enfrentamos a obstáculos que nos exigieron innovar y mejorar continuamente nuestras estrategias, reforzando la importancia de un enfoque meticuloso y bien coordinado.

El proyecto nos enseñó la relevancia de integrar tecnología avanzada en la gestión de residuos, mostrando cómo la planificación eficiente puede transformar un servicio esencial en algo más sostenible y efectivo.

Al reflexionar sobre el trabajo realizado, nos sentimos satisfechos de haber desarrollado un sistema que no solo optimiza la recolección de residuos, sino que también contribuye al bienestar de las comunidades y al cuidado del medio ambiente. Este proyecto representa un paso importante hacia una gestión de residuos más moderna y eficiente, y estamos convencidos de que los conocimientos adquiridos aquí serán valiosos en futuros emprendimientos. Miramos hacia adelante con la certeza de que este es solo el inicio de nuevas oportunidades para seguir desarrollando sistemas de información útiles para la sociedad y las empresas.

Bibliografía

Base de Datos de Contenedores de Residuos proporcionados por la Municipalidad de Rosario en su página web, disponible en:

<https://datosabiertos.rosario.gob.ar/dataset/contenedores-de-residuos-domiciliarios/resource/7e89ea47-cbd9-4a26-acb2-430db6edc7de#%7B%22view-map%3A%3A%7B%22geomField%3A%3A%7B%22%7D%7D%7D>

Base de Datos de Centros de Recepción de residuos de Rosario en su pagina web, disponible en:

<https://datosabiertos.rosario.gob.ar/dataset/centros-de-recepci%C3%B3n-de-residuos/resource/54336d17-6372-405f-8eb9-673dba5abe77#%7B%22view-map%3A%3A%7B%22geomField%3A%3A%7B%22%7D%7D%7D>

Página web de ExportMóvil Residuos:

<https://www.datadec.es/productos-servicios/comercial-ventas/transporte-residuos/>

Página web de Gisir:

<https://www.hiberus.com/gisir-plataforma-de-gestion-logistica-de-residuos#:~:text=GISIR%20es%20una%20plataforma%20tecnol%C3%B3gica.se%20recicla%20o%20es%20destruido.>

Documentación de Google Maps, disponible en:

<https://developers.google.com/maps/documentation/javascript/overview?hl=es-419>

Documentación de OpenStreetMaps, disponible en:

https://wiki.openstreetmap.org/wiki/ES:Gu%C3%ADa_de_principiantes

Página web CPCIPC:

<https://www.cpcipc.org.ar/honorarios-recomendados/>

Página web CPCIBA:

<https://www.cpciba.org.ar/honorarios>

Ley 25326:

<https://www.argentina.gob.ar/justicia/derechofacil/leysimple/datos-personales#titulo-3>
<https://e-legis-ar.msal.gov.ar/hdocs/legisalud/migration/html/14402.html>

Ley 25922:

<https://www.argentina.gob.ar/normativa/nacional/ley-25922-98433/actualizacion>

Ley 22362:

<https://www.argentina.gob.ar/normativa/nacional/ley-22362-18803/texto>

Ley 26388:

<https://www.argentina.gob.ar/normativa/nacional/ley-26388-141790/texto>

Ley 27275:

<http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/265000-269999/265949/norma.htm>

Ley 25675:

<https://www.argentina.gob.ar/normativa/nacional/ley-25675-79980/texto>

Ley 24051:

<https://www.argentina.gob.ar/normativa/nacional/ley-24051-450>

Ley 11723:

<https://www.argentina.gob.ar/normativa/nacional/ley-11723-42755>

Ley 27621:

<https://www.argentina.gob.ar/normativa/nacional/ley-27621-350594/texto>

Crédito del Banco de la Nación Argentina:

<https://www.argentina.gob.ar/servicio/acceder-un-credito-del-banco-de-la-nacion-argentina-traves-de-crear-inversion-pyme>

Anexo

Ley 25326

Ley de protección de los datos personales. Reglamentación del art. 43, párrafo tercero de la Constitución Nacional. Objeto y definiciones. Principios generales. Derechos de los titulares de datos. Usuarios y responsables de archivos, registros y bancos de datos. Órgano de control. Sanciones administrativas y penales. Acción de protección de los datos personales. Incorporación de los arts. 117 bis y 157 bis al Código Penal.

Sanción: 04/10/2000; Promulgación: 30/10/2000; Boletín Oficial 02/11/2000.

El Senado y la Cámara de Diputados de la Nación Argentina reunidos en Congreso, etc. sancionan con fuerza de Ley:

Ley de Protección de los Datos Personales

Capítulo I

Disposiciones Generales

Artículo 1°.- (Objeto).

La presente ley tiene por objeto la protección integral de los datos personales asentados en archivos, registros, bancos de datos, u otros medios técnicos de tratamiento de datos, sean éstos públicos, o privados destinados a dar informes, para garantizar el derecho al honor y a la intimidad de las personas, así como también el acceso a la información que sobre las mismas se registre, de conformidad a lo establecido en el artículo 43, párrafo tercero de la Constitución Nacional.

Las disposiciones de la presente ley también serán aplicables, en cuanto resulte pertinente, a los datos relativos a personas de existencia ideal.

En ningún caso se podrán afectar la base de datos ni las fuentes de información periodísticas.

Art. 2° - (Definiciones).

A los fines de la presente ley se entiende por:

- Datos personales: Información de cualquier tipo referida a personas físicas o de existencia ideal determinadas o determinables.
- Datos sensibles: Datos personales que revelan origen racial y étnico, opiniones políticas, convicciones religiosas, filosóficas o morales, afiliación sindical e información referente a la salud o a la vida sexual.
- Archivo, registro, base o banco de datos: Indistintamente, designan al conjunto organizado de datos personales que sean objeto de tratamiento o procesamiento, electrónico o no, cualquiera que fuere la modalidad de su formación, almacenamiento, organización o acceso.

- Tratamiento de datos: Operaciones y procedimientos sistemáticos, electrónicos o no, que permitan la recolección, conservación, ordenación, almacenamiento, modificación, relacionamiento, evaluación, bloqueo, destrucción, y en general el procesamiento de datos personales, así como también su cesión a terceros a través de comunicaciones, consultas, interconexiones o transferencias.
- Responsable de archivo, registro, base o banco de datos: Persona física o de existencia ideal pública o privada, que es titular de un archivo, registro, base o banco de datos.
- Datos informatizados: Los datos personales sometidos al tratamiento o procesamiento electrónico o automatizado.
- Titular de los datos: Toda persona física o persona de existencia ideal con domicilio legal o delegaciones o sucursales en el país, cuyos datos sean objeto del tratamiento al que se refiere la presente ley.
- Usuario de datos: Toda persona, pública o privada que realice a su arbitrio el tratamiento de datos, ya sea en archivos, registros o bancos de datos propios o a través de conexión con los mismos.
- Disociación de datos: Todo tratamiento de datos personales de manera que la información obtenida no pueda asociarse a persona determinada o determinable.

Capítulo II

Principios generales relativos a la protección de datos

Art. 3° - (Archivos de datos - Licitud).

La formación de archivos de datos será lícita cuando se encuentren debidamente inscriptos, observando en su operación los principios que establece la presente ley y las reglamentaciones que se dicten en su consecuencia.

Los archivos de datos no pueden tener finalidades contrarias a las leyes o a la moral pública.

Art. 4° - (Calidad de los datos).

1. Los datos personales que se recojan a los efectos de su tratamiento deben ser ciertos, adecuados, pertinentes y no excesivos en relación al ámbito y finalidad para los que se hubieren obtenido.
2. La recolección de datos no puede hacerse por medios desleales, fraudulentos o en forma contraria a las disposiciones de la presente ley.
3. Los datos objeto de tratamiento no pueden ser utilizados para finalidades distintas o incompatibles con aquellas que motivaron su obtención.
4. Los datos deben ser exactos y actualizarse en el caso de que ello fuere necesario.
5. Los datos total o parcialmente inexactos, o que sean incompletos, deben ser suprimidos y sustituidos, o en su caso completados, por el responsable del archivo o base de datos cuando se tenga conocimiento de la inexactitud o carácter incompleto de la información de que se trate, sin perjuicio de los derechos del titular establecidos en el artículo 16 de la presente ley.

6. Los datos deben ser almacenados de modo que permitan el ejercicio del derecho de acceso de su titular.

7. Los datos deben ser destruidos cuando hayan dejado de ser necesarios o pertinentes a los fines para los cuales hubiesen sido recolectados.

Art. 5° - (Consentimiento).

1. El tratamiento de datos personales es ilícito cuando el titular no hubiere prestado su consentimiento libre, expreso e informado, el que deberá constar por escrito, o por otro medio que permita se le equipare, de acuerdo a las circunstancias.

El referido consentimiento prestado con otras declaraciones, deberá figurar en forma expresa y destacada, previa notificación al requerido de datos, de la información descrita en el artículo 6° de la presente ley.

2. No será necesario el consentimiento cuando:

a) Los datos se obtengan de fuentes de acceso público irrestricto;

b) Se recaben para el ejercicio de funciones propias de los poderes del Estado o en virtud de una obligación legal;

c) Se trate de listados cuyos datos se limiten a nombre, documento nacional de identidad, identificación tributaria o previsional, ocupación, fecha de nacimiento y domicilio;

d) Deriven de una relación contractual, científica o profesional del titular de los datos, y resulten necesarios para su desarrollo o cumplimiento;

e) Se trate de las operaciones que realicen las entidades financieras y de las informaciones que reciban de sus clientes conforme las disposiciones del artículo 39 de la Ley 21.526.

Art. 6° - (Información).

Cuando se recaben datos personales se deberá informar previamente a sus titulares en forma expresa y clara:

a) La finalidad para la que serán tratados y quiénes pueden ser sus destinatarios o clase de destinatarios;

b) La existencia del archivo, registro, banco de datos, electrónico o de cualquier otro tipo, de que se trate y la identidad y domicilio de su responsable;

c) El carácter obligatorio o facultativo de las respuestas al cuestionario que se le proponga, en especial en cuanto a los datos referidos en el artículo siguiente;

d) Las consecuencias de proporcionar los datos, de la negativa a hacerlo o de la inexactitud de los mismos;

e) La posibilidad del interesado de ejercer los derechos de acceso, rectificación y supresión de los datos.

Art. 7° - (Categoría de datos).

1. Ninguna persona puede ser obligada a proporcionar datos sensibles.
2. Los datos sensibles sólo pueden ser recolectados y objeto de tratamiento cuando medien razones de interés general autorizadas por ley. También podrán ser tratados con finalidades estadísticas o científicas cuando no puedan ser identificados sus titulares.
3. Queda prohibida la formación de archivos, bancos o registros que almacenen información que directa o indirectamente revele datos sensibles. Sin perjuicio de ello, la Iglesia Católica, las asociaciones religiosas y las organizaciones políticas y sindicales podrán llevar un registro de sus miembros.
4. Los datos relativos a antecedentes penales o contravencionales sólo pueden ser objeto de tratamiento por parte de las autoridades públicas competentes, en el marco de las leyes y reglamentaciones respectivas.

Art. 8° - (Datos relativos a la salud).

Los establecimientos sanitarios públicos o privados y los profesionales vinculados a las ciencias de la salud pueden recolectar y tratar los datos personales relativos a la salud física o mental de los pacientes que acudan a los mismos o que estén o hubieren estado bajo tratamiento de aquéllos, respetando los principios del secreto profesional.

Art. 9° - (Seguridad de los datos).

1. El responsable o usuario del archivo de datos debe adoptar las medidas técnicas y organizativas que resulten necesarias para garantizar la seguridad y confidencialidad de los datos personales, de modo de evitar su adulteración, pérdida, consulta o tratamiento no autorizado, y que permitan detectar desviaciones, intencionales o no, de información, ya sea que los riesgos provengan de la acción humana o del medio técnico utilizado.
2. Queda prohibido registrar datos personales en archivos, registros o bancos que no reúnan condiciones técnicas de integridad y seguridad.

Art. 10. - (Deber de confidencialidad).

1. El responsable y las personas que intervengan en cualquier fase del tratamiento de datos personales están obligados al secreto profesional respecto de los mismos. Tal obligación subsistirá aun después de finalizada su relación con el titular del archivo de datos.
2. El obligado podrá ser relevado del deber de secreto por resolución judicial y cuando medien razones fundadas relativas a la seguridad pública, la defensa nacional o la salud pública.

Art. 11. - (Cesión).

1. Los datos personales objeto de tratamiento sólo pueden ser cedidos para el cumplimiento de los fines directamente relacionados con el interés legítimo del cedente y del cesionario y con el previo consentimiento del titular de los datos, al que se le debe informar sobre la finalidad de la cesión e identificar al cesionario o los elementos que permitan hacerlo.
2. El consentimiento para la cesión es revocable.
3. El consentimiento no es exigido cuando:
 - a) Así lo disponga una ley;

- b) En los supuestos previstos en el artículo 5° inciso 2;
 - c) Se realice entre dependencias de los órganos del Estado en forma directa, en la medida del cumplimiento de sus respectivas competencias;
 - d) Se trate de datos personales relativos a la salud, y sea necesario por razones de salud pública, de emergencia o para la realización de estudios epidemiológicos, en tanto se preserve la identidad de los titulares de los datos mediante mecanismos de disociación adecuados;
 - e) Se hubiera aplicado un procedimiento de disociación de la información, de modo que los titulares de los datos sean inidentificables.
4. El cesionario quedará sujeto a las mismas obligaciones legales y reglamentarias del cedente y éste responderá solidaria y conjuntamente por la observancia de las mismas ante el organismo de control y el titular de los datos de que se trate.

Art. 12. - (Transferencia internacional).

1. Es prohibida la transferencia de datos personales de cualquier tipo con países u organismos internacionales o supranacionales, que no proporcionen niveles de protección adecuados.
2. La prohibición no regirá en los siguientes supuestos:
 - a) Colaboración judicial internacional;
 - b) Intercambio de datos de carácter médico, cuando así lo exija el tratamiento del afectado, o una investigación epidemiológica, en tanto se realice en los términos del inciso e) del artículo anterior;
 - c) Transferencias bancarias o bursátiles, en lo relativo a las transacciones respectivas y conforme la legislación que les resulte aplicable;
 - d) Cuando la transferencia se hubiera acordado en el marco de tratados internacionales en los cuales la República Argentina sea parte;
 - e) Cuando la transferencia tenga por objeto la cooperación internacional entre organismos de inteligencia para la lucha contra el crimen organizado, el terrorismo y el narcotráfico.

Capítulo III

Derechos de los titulares de datos

Art. 13. - (Derecho de Información).

Toda persona puede solicitar información al organismo de control relativa a la existencia de archivos, registros, bases o bancos de datos personales, sus finalidades y la identidad de sus responsables. El registro que se lleve a efecto será de consulta pública y gratuita.

Art. 14. - (Derecho de acceso).

1. El titular de los datos, previa acreditación de su identidad, tiene derecho a solicitar y obtener información de sus datos personales incluidos en los bancos de datos públicos, o privados destinados a proveer informes.

2. El responsable o usuario debe proporcionar la información solicitada dentro de los diez días corridos de haber sido intimado fehacientemente. Vencido el plazo sin que se satisfaga el pedido, o si evacuado el informe, éste se estimara insuficiente, quedará expedita la acción de protección de los datos personales o de hábeas data prevista en esta ley.

3. El derecho de acceso a que se refiere este artículo sólo puede ser ejercido en forma gratuita a intervalos no inferiores a seis meses, salvo que se acredite un interés legítimo al efecto.

4. El ejercicio del derecho al cual se refiere este artículo en el caso de datos de personas fallecidas le corresponderá a sus sucesores universales.

Art. 15. - (Contenido de la información).

1. La información debe ser suministrada en forma clara, exenta de codificaciones y en su caso acompañada de una explicación, en lenguaje accesible al conocimiento medio de la población, de los términos que se utilicen.

2. La información debe ser amplia y versar sobre la totalidad del registro perteneciente al titular, aun cuando el requerimiento sólo comprenda un aspecto de los datos personales. En ningún caso el informe podrá revelar datos pertenecientes a terceros, aun cuando se vinculen con el interesado.

3. La información, a opción del titular, podrá suministrarse por escrito, por medios electrónicos, telefónicos, de imagen, u otro idóneo a tal fin.

Art. 16. - (Derecho de rectificación, actualización o supresión).

1. Toda persona tiene derecho a que sean rectificadas, actualizados y, cuando corresponda, suprimidos o sometidos a confidencialidad los datos personales de los que sea titular, que estén incluidos en un banco de datos.

2. El responsable o usuario del banco de datos, debe proceder a la rectificación, supresión o actualización de los datos personales del afectado, realizando las operaciones necesarias a tal fin en el plazo máximo de cinco días hábiles de recibido el reclamo del titular de los datos o advertido el error o falsedad.

3. El incumplimiento de esta obligación dentro del término acordado en el inciso precedente, habilitará al interesado a promover sin más la acción de protección de los datos personales o de hábeas data prevista en la presente ley.

4. En el supuesto de cesión, o transferencia de datos, el responsable o usuario del banco de datos debe notificar la rectificación o supresión al cesionario dentro del quinto día hábil de efectuado el tratamiento del dato.

5. La supresión no procede cuando pudiese causar perjuicios a derechos o intereses legítimos de terceros, o cuando existiera una obligación legal de conservar los datos.

6. Durante el proceso de verificación y rectificación del error o falsedad de la información que se trate, el responsable o usuario del banco de datos deberá o bien bloquear el archivo, o consignar al proveer información relativa al mismo la circunstancia de que se encuentra sometida a revisión.

7. Los datos personales deben ser conservados durante los plazos previstos en las disposiciones aplicables o en su caso, en las contractuales entre el responsable o usuario del banco de datos y el titular de los datos.

Art. 17. - (Excepciones).

1. Los responsables o usuarios de bancos de datos públicos pueden, mediante decisión fundada, denegar el acceso, rectificación o la supresión en función de la protección de la defensa de la Nación, del orden y la seguridad públicos, o de la protección de los derechos e intereses de terceros.

2. La información sobre datos personales también puede ser denegada por los responsables o usuarios de bancos de datos públicos, cuando de tal modo se pudieran obstaculizar actuaciones judiciales o administrativas en curso vinculadas a la investigación sobre el cumplimiento de obligaciones tributarias o previsionales, el desarrollo de funciones de control de la salud y del medio ambiente, la investigación de delitos penales y la verificación de infracciones administrativas. La resolución que así lo disponga debe ser fundada y notificada al afectado.

3. Sin perjuicio de lo establecido en los incisos anteriores, se deberá brindar acceso a los registros en cuestión en la oportunidad en que el afectado tenga que ejercer su derecho de defensa.

Art. 18. - (Comisiones legislativas).

Las Comisiones de Defensa Nacional y la Comisión Bicameral de Fiscalización de los Organos y Actividades de Seguridad Interior e Inteligencia del Congreso de la Nación y la Comisión de Seguridad Interior de la Cámara de Diputados de la Nación, o las que las sustituyan, tendrán acceso a los archivos o bancos de datos referidos en el artículo 23 inciso 2 por razones fundadas y en aquellos aspectos que constituyan materia de competencia de tales Comisiones.

Art. 19. - (Gratuidad).

La rectificación, actualización o supresión de datos personales inexactos o incompletos que obren en registros públicos o privados se efectuará sin cargo alguno para el interesado.

Art. 20. - (Impugnación de valoraciones personales).

1. Las decisiones judiciales o los actos administrativos que impliquen apreciación o valoración de conductas humanas, no podrán tener como único fundamento el resultado del tratamiento informatizado de datos personales que suministren una definición del perfil o personalidad del interesado.

2. Los actos que resulten contrarios a la disposición precedente serán insanablemente nulos.

Capítulo IV

Usuarios y responsables de archivos, registros y bancos de datos

Art. 21. - (Registro de archivos de datos. Inscripción).

1. Todo archivo, registro, base o banco de datos público, y privado destinado a proporcionar informes debe inscribirse en el Registro que al efecto habilite el organismo de control.

2. El registro de archivos de datos debe comprender como mínimo la siguiente información:

- a) Nombre y domicilio del responsable;
 - b) Características y finalidad del archivo;
 - c) Naturaleza de los datos personales contenidos en cada archivo;
 - d) Forma de recolección y actualización de datos;
 - e) Destino de los datos y personas físicas o de existencia ideal a las que pueden ser transmitidos;
 - f) Modo de interrelacionar la información registrada;
 - g) Medios utilizados para garantizar la seguridad de los datos, debiendo detallar la categoría de personas con acceso al tratamiento de la información;
 - h) Tiempo de conservación de los datos;
 - i) Forma y condiciones en que las personas pueden acceder a los datos referidos a ellas y los procedimientos a realizar para la rectificación o actualización de los datos.
- 3) Ningún usuario de datos podrá poseer datos personales de naturaleza distinta a los declarados en el registro.

El incumplimiento de estos requisitos dará lugar a las sanciones administrativas previstas en el capítulo VI de la presente ley.

Art. 22. - (Archivos, registros o bancos de datos públicos).

1. Las normas sobre creación, modificación o supresión de archivos, registros o bancos de datos pertenecientes a organismos públicos deben hacerse por medio de disposición general publicada en el Boletín Oficial de la Nación o diario oficial.

2. Las disposiciones respectivas, deben indicar:

- a) Características y finalidad del archivo;
- b) Personas respecto de las cuales se pretenda obtener datos y el carácter facultativo u obligatorio de su suministro por parte de aquéllas;
- c) Procedimiento de obtención y actualización de los datos;
- d) Estructura básica del archivo, informatizado o no, y la descripción de la naturaleza de los datos personales que contendrán;
- e) Las cesiones, transferencias o interconexiones previstas;
- f) Organos responsables del archivo, precisando dependencia jerárquica en su caso;
- g) Las oficinas ante las que se pudiesen efectuar las reclamaciones en ejercicio de los derechos de acceso, rectificación o supresión.

3. En las disposiciones que se dicten para la supresión de los registros informatizados se establecerá el destino de los mismos o las medidas que se adopten para su destrucción.

Art. 23. - (Supuestos especiales).

1. Quedarán sujetos al régimen de la presente ley, los datos personales que por haberse almacenado para fines administrativos, deban ser objeto de registro permanente en los bancos de datos de las fuerzas armadas, fuerzas de seguridad, organismos policiales o de inteligencia; y aquéllos sobre antecedentes personales que proporcionen dichos bancos de datos a las autoridades administrativas o judiciales que los requieran en virtud de disposiciones legales.

2. El tratamiento de datos personales con fines de defensa nacional o seguridad pública por parte de las fuerzas armadas, fuerzas de seguridad, organismos policiales o inteligencia, sin consentimiento de los afectados, queda limitado a aquellos supuestos y categoría de datos que resulten necesarios para el estricto cumplimiento de las misiones legalmente asignadas a aquéllos para la defensa nacional, la seguridad pública o para la represión de los delitos. Los archivos, en tales casos, deberán ser específicos y establecidos al efecto, debiendo clasificarse por categorías, en función de su grado de fiabilidad.

3. Los datos personales registrados con fines policiales se cancelarán cuando no sean necesarios para las averiguaciones que motivaron su almacenamiento.

Art. 24. - (Archivos, registros o bancos de datos privados).

Los particulares que formen archivos, registros o bancos de datos que no sean para un uso exclusivamente personal deberán registrarse conforme lo previsto en el artículo 21.

Art. 25. - (Prestación de servicios informatizados de datos personales).

1. Cuando por cuenta de terceros se presten servicios de tratamiento de datos personales, éstos no podrán aplicarse o utilizarse con un fin distinto al que figure en el contrato de servicios, ni cederlos a otras personas, ni aun para su conservación.

2. Una vez cumplida la prestación contractual los datos personales tratados deberán ser destruidos, salvo que medie autorización expresa de aquel por cuenta de quien se prestan tales servicios cuando razonablemente se presuma la posibilidad de ulteriores encargos, en cuyo caso se podrá almacenar con las debidas condiciones de seguridad por un período de hasta dos años.

Art. 26. - (Prestación de servicios de información crediticia).

1. En la prestación de servicios de información crediticia sólo pueden tratarse datos personales de carácter patrimonial relativos a la solvencia económica y al crédito, obtenidos de fuentes accesibles al público o procedentes de informaciones facilitadas por el interesado o con su consentimiento.

2. Pueden tratarse igualmente datos personales relativos al cumplimiento o incumplimiento de obligaciones de contenido patrimonial, facilitados por el acreedor o por quien actúe por su cuenta o interés.

3. A solicitud del titular de los datos, el responsable o usuario del banco de datos, le comunicará las informaciones, evaluaciones y apreciaciones que sobre el mismo hayan sido

comunicadas durante los últimos seis meses y el nombre y domicilio del cesionario en el supuesto de tratarse de datos obtenidos por cesión.

4. Sólo se podrán archivar, registrar o ceder los datos personales que sean significativos para evaluar la solvencia económico-financiera de los afectados durante los últimos cinco años. Dicho plazo se reducirá a dos años cuando

el deudor cancele o de otro modo extinga la obligación, debiéndose hacer constar dicho hecho.

5. La prestación de servicios de información crediticia no requerirá el previo consentimiento del titular de los datos a los efectos de su cesión, ni la ulterior comunicación de ésta, cuando estén relacionados con el giro de las actividades comerciales o crediticias de los cesionarios.

Art. 27. - (Archivos, registros o bancos de datos con fines de publicidad).

1. En la recopilación de domicilios, reparto de documentos, publicidad o venta directa y otras actividades análogas, se podrán tratar datos que sean aptos para establecer perfiles determinados con fines promocionales, comerciales o publicitarios; o permitan establecer hábitos de consumo, cuando éstos figuren en documentos accesibles al público o hayan sido facilitados por los propios titulares u obtenidos con su consentimiento.

2. En los supuestos contemplados en el presente artículo, el titular de los datos podrá ejercer el derecho de acceso sin cargo alguno.

3. El titular podrá en cualquier momento solicitar el retiro o bloqueo de su nombre de los bancos de datos a los que se refiere el presente artículo.

Art. 28. - (Archivos, registros o bancos de datos relativos a encuestas).

1. Las normas de la presente ley no se aplicarán a las encuestas de opinión, mediciones y estadísticas relevadas conforme a Ley 17.622, trabajos de prospección de mercados, investigaciones científicas o médicas y actividades análogas, en la medida que los datos recogidos no puedan atribuirse a una persona determinada o determinable.

2. Si en el proceso de recolección de datos no resultara posible mantener el anonimato, se deberá utilizar una técnica de disociación, de modo que no permita identificar a persona alguna.

Capítulo V

Control

Art. 29. - (Órgano de Control).

1. El órgano de control deberá realizar todas las acciones necesarias para el cumplimiento de los objetivos y demás disposiciones de la presente ley. A tales efectos tendrá las siguientes funciones y atribuciones:

a) Asistir y asesorar a las personas que lo requieran acerca de los alcances de la presente y de los medios legales de que disponen para la defensa de los derechos que ésta garantiza;

b) Dictar las normas y reglamentaciones que se deben observar en el desarrollo de las actividades comprendidas por esta ley;

- c) Realizar un censo de archivos, registros o bancos de datos alcanzados por la ley y mantener el registro permanente de los mismos;
- d) Controlar la observancia de las normas sobre integridad y seguridad de datos por parte de los archivos, registros o bancos de datos. A tal efecto podrá solicitar autorización judicial para acceder a locales, equipos, o programas de tratamiento de datos a fin de verificar infracciones al cumplimiento de la presente ley;
- e) Solicitar información a las entidades públicas y privadas, las que deberán proporcionar los antecedentes, documentos, programas u otros elementos relativos al tratamiento de los datos personales que se le requieran. En estos casos, la autoridad deberá garantizar la seguridad y confidencialidad de la información y elementos suministrados;
- f) Imponer las sanciones administrativas que en su caso correspondan por violación a las normas de la presente ley y de las reglamentaciones que se dicten en su consecuencia;
- g) Constituirse en querellante en las acciones penales que se promovieran por violaciones a la presente ley;
- h) Controlar el cumplimiento de los requisitos y garantías que deben reunir los archivos o bancos de datos privados destinados a suministrar informes, para obtener la correspondiente inscripción en el Registro creado por esta ley.

2. El órgano de control gozará de autonomía funcional y actuará como órgano descentralizado en el ámbito del Ministerio de Justicia y Derechos Humanos de la Nación.

3. El órgano de control será dirigido y administrado por un Director designado por el término de cuatro (4) años, por el Poder Ejecutivo con acuerdo del Senado de la Nación, debiendo ser seleccionado entre personas con antecedentes en la materia.

El Director tendrá dedicación exclusiva en su función, encontrándose alcanzado por las incompatibilidades fijadas por ley para los funcionarios públicos y podrá ser removido por el Poder Ejecutivo por mal desempeño de sus funciones.

Art. 30. - (Códigos de conducta).

1. Las asociaciones o entidades representativas de responsables o usuarios de bancos de datos de titularidad privada podrán elaborar códigos de conducta de práctica profesional, que establezcan normas para el tratamiento de datos personales que tiendan a asegurar y mejorar las condiciones de operación de los sistemas de información en función de los principios establecidos en la presente ley.

2. Dichos códigos deberán ser inscriptos en el registro que al efecto lleve el organismo de control, quien podrá denegar la inscripción cuando considere que no se ajustan a las disposiciones legales y reglamentarias sobre la materia.

Capítulo VI

Sanciones

Art. 31. - (Sanciones administrativas).

1. Sin perjuicio de las responsabilidades administrativas que correspondan en los casos de responsables o usuarios de bancos de datos públicos; de la responsabilidad por daños y perjuicios derivados de la inobservancia de la presente ley, y de las sanciones penales que correspondan, el organismo de control podrá aplicar las sanciones de apercibimiento, suspensión, multa de mil pesos (\$ 1.000.-) a cien mil pesos (\$ 100.000.-), clausura o cancelación del archivo, registro o banco de datos.

2. La reglamentación determinará las condiciones y procedimientos para la aplicación de las sanciones previstas, las que deberán graduarse en relación a la gravedad y extensión de la violación y de los perjuicios derivados de la infracción, garantizando el principio del debido proceso.

Art. 32. - (Sanciones penales).

1. Incorpórase como artículo 117 bis del Código Penal, el siguiente:

"1°. Será reprimido con la pena de prisión de un mes a dos años el que insertara o hiciera insertar a sabiendas datos falsos en un archivo de datos personales.

2°. La pena será de seis meses a tres años, al que proporcionara a un tercero a sabiendas información falsa contenida en un archivo de datos personales.

3°. La escala penal se aumentará en la mitad del mínimo y del máximo, cuando del hecho se derive perjuicio a alguna persona.

4°. Cuando el autor o responsable del ilícito sea funcionario público en ejercicio de sus funciones, se le aplicará la accesoria de inhabilitación para el desempeño de cargos públicos por el doble del tiempo que el de la condena".

2. Incorpórase como artículo 157 bis del Código Penal el siguiente:

"Será reprimido con la pena de prisión de un mes a dos años el que:

1°. A sabiendas e ilegítimamente, o violando sistemas de confidencialidad y seguridad de datos, accediere, de cualquier forma, a un banco de datos personales;

2°. Revelare a otro información registrada en un banco de datos personales cuyo secreto estuviere obligado a preservar por disposición de una ley.

Quando el autor sea funcionario público sufrirá, además, pena de inhabilitación especial de uno a cuatro años".

Capítulo VII

Acción de protección de los datos personales

Art. 33. - (Procedencia).

1. La acción de protección de los datos personales o de hábeas data procederá:

a) para tomar conocimiento de los datos personales almacenados en archivos, registros o bancos de datos públicos o privados destinados a proporcionar informes, y de la finalidad de aquéllos;

b) en los casos en que se presume la falsedad, inexactitud, desactualización de la información de que se trata, o el tratamiento de datos cuyo registro se encuentra prohibido en la presente ley, para exigir su rectificación, supresión, confidencialidad o actualización.

Art. 34. - (Legitimación activa).

La acción de protección de los datos personales o de hábeas data podrá ser ejercida por el afectado, sus tutores o curadores y los sucesores de las personas físicas, sean en línea directa o colateral hasta el segundo grado, por sí o por intermedio de apoderado.

Cuando la acción sea ejercida por personas de existencia ideal, deberá ser interpuesta por sus representantes legales, o apoderados que éstas designen al efecto.

En el proceso podrá intervenir en forma coadyuvante el Defensor del Pueblo.

Art. 35. - (Legitimación pasiva).

La acción procederá respecto de los responsables y usuarios de bancos de datos públicos, y de los privados destinados a proveer informes.

Art. 36. - (Competencia).

Será competente para entender en esta acción el juez del domicilio del actor; el del domicilio del demandado; el del lugar en el que el hecho o acto se exteriorice o pudiera tener efecto, a elección del actor.

Procederá la competencia federal:

a) cuando se interponga en contra de archivos de datos públicos de organismos nacionales, y

b) cuando los archivos de datos se encuentren interconectados en redes

interjurisdicciones, nacionales o internacionales.

Art. 37. - (Procedimiento aplicable).

La acción de hábeas data tramitará según las disposiciones de la presente ley y por el procedimiento que corresponde a la acción de amparo común y supletoriamente por las normas del Código Procesal Civil y Comercial de la Nación, en lo atinente al juicio sumarísimo.

Art. 38. - (Requisitos de la demanda).

1. La demanda deberá interponerse por escrito, individualizando con la mayor precisión posible el nombre y

domicilio del archivo, registro o banco de datos y, en su caso, el nombre del responsable o usuario del mismo.

En el caso de los archivos, registros o bancos públicos, se procurará establecer el organismo estatal del cual dependen.

2. El accionante deberá alegar las razones por las cuales entiende que en el archivo, registro o banco de datos individualizado obra información referida a su persona; los motivos por los cuales considera que la información que le atañe resulta discriminatoria, falsa o inexacta y

justificar que se han cumplido los recaudos que hacen al ejercicio de los derechos que le reconoce la presente ley.

3. El afectado podrá solicitar que mientras dure el procedimiento, el registro o banco de datos asiente que la información cuestionada está sometida a un proceso judicial.

4. El Juez podrá disponer el bloqueo provisional del archivo en lo referente al dato personal motivo del juicio cuando sea manifiesto el carácter discriminatorio, falso o inexacto de la información de que se trate.

5. A los efectos de requerir información al archivo, registro o banco de datos involucrado, el criterio judicial de apreciación de las circunstancias requeridas en los puntos 1 y 2 debe ser amplio.

Art. 39. - (Trámite).

1. Admitida la acción el juez requerirá al archivo, registro o banco de datos la remisión de la información concerniente al accionante. Podrá asimismo solicitar informes sobre el soporte técnico de datos, documentación de base relativa a la recolección y cualquier otro aspecto que resulte conducente a la resolución de la causa que estime procedente.

2. El plazo para contestar el informe no podrá ser mayor de cinco días hábiles, el que podrá ser ampliado prudencialmente por el juez.

Art. 40. - (Confidencialidad de la información).

1. Los registros, archivos o bancos de datos privados no podrán alegar la confidencialidad de la información que se les requiere salvo el caso en que se afecten las fuentes de información periodística.

2. Cuando un archivo, registro o banco de datos público se oponga a la remisión del informe solicitado con invocación de las excepciones al derecho de acceso, rectificación o supresión, autorizadas por la presente ley o por una ley específica; deberá acreditar los extremos que hacen aplicable la excepción legal. En tales casos, el juez podrá tomar conocimiento personal y directo de los datos solicitados asegurando el mantenimiento de su confidencialidad.

Art. 41. - (Contestación del informe).

Al contestar el informe, el archivo, registro o banco de datos deberá expresar las razones por las cuales incluyó la información cuestionada y aquellas por las que no evacuó el pedido efectuado por el interesado, de conformidad a lo establecido en los artículos 13 a 15 de la ley.

Art. 42. - (Ampliación de la demanda).

Contestado el informe, el actor podrá, en el término de tres días, ampliar el objeto de la demanda solicitando la supresión, rectificación, confidencialidad o actualización de sus datos personales, en los casos que resulte procedente a tenor de la presente ley, ofreciendo en el mismo acto la prueba pertinente. De esta presentación se dará traslado al demandado por el término de tres días.

Art. 43. - (Sentencia).

**Ecolife - Software de Gestión para Recolección de Residuos
Garola, Cantarini**

1. Vencido el plazo para la contestación del informe o contestado el mismo, y en el supuesto del artículo 42, luego de contestada la ampliación, y habiendo sido producida en su caso la prueba, el juez dictará sentencia.
2. En el caso de estimarse procedente la acción, se especificará si la información debe ser suprimida, rectificadora, actualizada o declarada confidencial, estableciendo un plazo para su cumplimiento.
3. El rechazo de la acción no constituye presunción respecto de la responsabilidad en que hubiera podido incurrir el demandante.
4. En cualquier caso, la sentencia deberá ser comunicada al organismo de control, que deberá llevar un registro al efecto.

Art. 44. - (Ambito de aplicación).

Las normas de la presente ley contenidas en los Capítulos I, II, III y IV, y artículo 32 son de orden público y de aplicación en lo pertinente en todo el territorio nacional.

Se invita a las provincias a adherir a las normas de esta ley que fueren de aplicación exclusiva en jurisdicción nacional.

La jurisdicción federal regirá respecto de los registros, archivos, bases o bancos de datos interconectados en redes de alcance interjurisdiccional, nacional o internacional.

Art. 45. - El Poder Ejecutivo Nacional deberá reglamentar la presente ley y establecer el organismo de control dentro de los ciento ochenta días de su promulgación.

Art. 46. - (Disposiciones transitorias).

Los archivos, registros, bases o bancos de datos destinados a proporcionar informes, existentes al momento de la sanción de la presente ley, deberán inscribirse en el registro que se habilite conforme a lo dispuesto en el artículo 21 y adecuarse a lo que dispone el presente régimen dentro del plazo que al efecto establezca la reglamentación.

Art. 47. - Los bancos de datos prestadores de servicios de información crediticia deberán suprimir, o en

su caso, omitir asentar, todo dato referido al incumplimiento o mora en el pago de una obligación, si ésta hubiere sido cancelada al momento de la entrada en vigencia de la presente ley.

Art. 48. - Comuníquese al Poder Ejecutivo.

Dada en la Sala de Sesiones del Congreso Argentino, en Buenos Aires, a los cuatro días del mes de octubre del año dos mil. Registrado bajo el N° 25.326.

Ley 25922

Definición, ámbito de aplicación y alcances

ARTICULO 1° — Créase un Régimen de Promoción de la Industria del Software que regirá en todo el territorio de la República Argentina con los alcances y limitaciones establecidas en la

**Ecolife - Software de Gestión para Recolección de Residuos
Garola, Cantarini**

presente ley y las normas reglamentarias que en su consecuencia dicte el Poder Ejecutivo nacional, el que tendrá vigencia hasta el día 31 de diciembre de 2019.

Aquellos interesados en adherirse al régimen instituido por la presente ley deberán cumplir con la totalidad de los recaudos exigidos por ésta.

(Artículo sustituido por art. 1º de la Ley Nº 26.692 B.O. 18/08/2011. Vigencia: a partir del día siguiente al de su publicación en el Boletín Oficial)

ARTICULO 2º — Podrán adherirse al presente régimen las personas jurídicas constituidas en la República Argentina o habilitadas para actuar dentro de su territorio que desarrollen en el país y por cuenta propia como actividad principal aquellas actividades definidas en el artículo 4º de la presente ley y que cumplan con al menos dos (2) de las siguientes condiciones, en los términos que determine la autoridad de aplicación:

- a) Acreditación de gastos en actividades de investigación y desarrollo de software;
- b) Acreditación de una norma de calidad reconocida aplicable a los productos o procesos de software, o el desarrollo de actividades tendientes a la obtención de la misma;
- c) Realización de exportaciones de software; en estos casos deberán estar necesariamente inscritos en el registro de exportadores de servicios que la Administración Federal de Ingresos Públicos, entidad autárquica en la órbita del Ministerio de Economía y Finanzas Públicas, creará a tal fin.

(Artículo sustituido por art. 2º de la Ley Nº 26.692 B.O. 18/08/2011. Vigencia: a partir del día siguiente al de su publicación en el Boletín Oficial)

ARTICULO 3º — Las personas jurídicas serán consideradas beneficiarias de la presente ley a partir de su inscripción en el registro de beneficiarios del Régimen de Promoción de la Industria del Software habilitado por la autoridad de aplicación, por el término de la vigencia del presente régimen, y sujeto al cumplimiento de las condiciones estipuladas en el artículo 2º de la presente ley.

Se considerará como fecha de inscripción la de publicación en el Boletín Oficial del acto administrativo que la declara inscrita.

Facúltase a la autoridad de aplicación a celebrar los respectivos convenios con las provincias que adhieran al régimen establecido por la presente ley, con el objeto de facilitar y garantizar la inscripción de las personas jurídicas interesadas de cada jurisdicción provincial en el registro de beneficiarios habilitados en el primer párrafo.

La Administración Federal de Ingresos Públicos, entidad autárquica en la órbita del Ministerio de Economía y Finanzas Públicas, verificará, en el ámbito de sus competencias, el cumplimiento de las condiciones estipuladas en el artículo 2º de la presente ley por parte de los beneficiarios, e informará periódicamente a la autoridad de aplicación a los efectos correspondientes.

(Artículo sustituido por art. 3º de la Ley Nº 26.692 B.O. 18/08/2011. Vigencia: a partir del día siguiente al de su publicación en el Boletín Oficial)

ARTICULO 4º — Las actividades comprendidas en el régimen establecido por la ley son la creación, diseño, desarrollo, producción e implementación y puesta a punto de los sistemas de

software desarrollados y su documentación técnica asociada, tanto en su aspecto básico como aplicativo, incluyendo el que se elabore para ser incorporado a procesadores utilizados en bienes de diversa índole, tales como consolas, centrales telefónicas, telefonía celular, máquinas y otros dispositivos. Queda excluida del régimen establecido en la presente ley la actividad de autodesarrollo de software.

ARTICULO 5° — A los fines de la presente ley, se define el software como la expresión organizada de un conjunto de órdenes o instrucciones en cualquier lenguaje de alto nivel, de nivel intermedio, de ensamblaje o de máquina, organizadas en estructuras de diversas secuencias y combinaciones, almacenadas en medio magnético, óptico, eléctrico, discos, chips, circuitos o cualquier otro que resulte apropiado o que se desarrolle en el futuro, previsto para que una computadora o cualquier máquina con capacidad de procesamiento de información ejecute una función específica, disponiendo o no de datos, directa o indirectamente.

CAPITULO II

Tratamiento fiscal para el sector

ARTICULO 6° — A los sujetos que desarrollen las actividades comprendidas en el presente régimen de acuerdo a las disposiciones del capítulo I les será aplicable el régimen tributario general con las modificaciones que se establecen en el presente capítulo. Los beneficiarios que adhieran al presente régimen deberán estar en curso normal de cumplimiento de sus obligaciones impositivas y previsionales.

ARTICULO 7° — Los beneficiarios del presente régimen gozarán de estabilidad fiscal por el término de la vigencia del presente marco promocional. La estabilidad fiscal alcanza a todos los tributos nacionales, entendiéndose por tales los impuestos directos, tasas y contribuciones impositivas que tengan como sujetos pasivos a los beneficiarios inscritos. La estabilidad fiscal significa que los beneficiarios no podrán ver incrementada su carga tributaria total nacional a partir de su inscripción en el registro de beneficiarios del Régimen de Promoción de la Industria del Software habilitado por la autoridad de aplicación.

(Artículo sustituido por art. 4° de la Ley N° 26.692 B.O. 18/08/2011. Vigencia: a partir del día siguiente al de su publicación en el Boletín Oficial)

ARTICULO 8° — Los beneficiarios de la presente ley podrán convertir en un bono de crédito fiscal intransferible hasta el setenta por ciento (70%) de las contribuciones patronales que hayan efectivamente pagado sobre la nómina salarial total de la empresa con destino a los sistemas y subsistemas de seguridad social previstos en las leyes 19.032, 24.013 y 24.241 y sus modificatorias. Cuando se tratare de beneficiarios que se encuadren en las circunstancias descritas en el artículo 11 de la presente ley, el beneficio sólo comprenderá a las contribuciones patronales correspondientes a las actividades promocionadas por el presente régimen.

Los beneficiarios podrán utilizar dichos bonos para la cancelación de tributos nacionales que tengan origen en la industria del software, en particular el impuesto al valor agregado y otros impuestos nacionales y sus anticipos, en caso de proceder, excluido el impuesto a las ganancias.

Sin perjuicio de lo dispuesto en el párrafo anterior, los beneficiarios podrán aplicar dichos bonos de crédito fiscal para la cancelación del impuesto a las ganancias únicamente en un porcentaje

no mayor al porcentaje de exportación informado por los mismos en carácter de declaración jurada, conforme a las condiciones que establezca la autoridad de aplicación.

El bono de crédito fiscal establecido en el presente artículo no será computable para sus beneficiarios para la determinación de la ganancia neta en el impuesto a las ganancias.

Asimismo, dicho bono no podrá utilizarse para cancelar deudas anteriores a la efectiva incorporación del beneficiario al régimen de la presente ley y, en ningún caso, eventuales saldos a su favor harán lugar a reintegros o devoluciones por parte del Estado nacional.

(Artículo sustituido por art. 5° de la Ley N° 26.692 B.O. 18/08/2011. Vigencia: a partir del día siguiente al de su publicación en el Boletín Oficial)

ARTICULO 8° bis — Los beneficiarios del presente régimen no serán sujetos pasibles de retenciones ni percepciones del impuesto al valor agregado. En mérito de lo antedicho, la Administración Federal de Ingresos Públicos, entidad autárquica en el ámbito del Ministerio de Economía y Finanzas Públicas, expedirá la respectiva constancia de no retención.

(Artículo incorporado por art. 6° de la Ley N° 26.692 B.O. 18/08/2011. Vigencia: a partir del día siguiente al de su publicación en el Boletín Oficial)

ARTICULO 9° — Los beneficiarios de la presente ley tendrán una reducción del sesenta por ciento (60%) en el monto total del impuesto a las ganancias correspondiente a las actividades promovidas determinado en cada ejercicio. Dicho beneficio será aplicable tanto a las ganancias de fuente argentina como a la de fuente extranjera, en los términos que establezca la autoridad de aplicación.

(Artículo sustituido por art. 7° de la Ley N° 26.692 B.O. 18/08/2011. Vigencia: a partir del día siguiente al de su publicación en el Boletín Oficial)

ARTICULO 10. — Transcurridos tres (3) años de la inscripción en el registro de beneficiarios del Régimen de la Promoción de la Industria del Software habilitado por la autoridad de aplicación, los beneficiarios deberán contar con la certificación de calidad estipulada en el artículo 2° para mantener su condición de tales. Caso contrario, será de aplicación lo estipulado en el artículo 20 de la presente ley.

(Artículo sustituido por art. 8° de la Ley N° 26.692 B.O. 18/08/2011. Vigencia: a partir del día siguiente al de su publicación en el Boletín Oficial)

ARTICULO 10 bis. — Todos aquellos inscritos en el Registro Nacional de Productores de Software y Servicios Informáticos creado por la resolución 61 de fecha 3 de mayo de 2005 de la Secretaría de Industria, Comercio y de la Pequeña y Mediana Empresa del ex Ministerio de Economía y Producción o cuyas solicitudes de inscripción a dicho registro hayan cumplimentado la totalidad de los requisitos correspondientes al momento de entrada en vigencia del presente artículo, serán considerados de acuerdo con las normas vigentes a la fecha de su presentación o inscripción, a menos que opten de manera expresa y fehaciente por reinscribirse en el registro de beneficiarios del régimen de Promoción de la Industria del Software habilitado por la autoridad de aplicación dentro de los noventa (90) días de la entrada en vigencia del presente artículo, mediante el formulario que a tales efectos establezca la autoridad de aplicación.

Los beneficios otorgados a los inscritos en el Registro Nacional de Productores de Software y Servicios Informáticos creado por la resolución 61/05 de la Secretaría de Industria, Comercio y de la Pequeña y Mediana Empresa del ex Ministerio de Economía y Producción con anterioridad a la entrada en vigencia del presente artículo y que no hayan ejercido la opción del párrafo anterior, continuarán subsistiendo en los términos en que fueron concebidos.

(Artículo sustituido por art. 9º de la Ley N° 26.692 B.O. 18/08/2011. Vigencia: a partir del día siguiente al de su publicación en el Boletín Oficial)

ARTICULO 11. — Los sujetos que adhieran a los beneficios establecidos en la presente ley, que además de la industria del software como actividad principal desarrollen otras de distinta naturaleza, llevarán su contabilidad de manera tal que permita la determinación y evaluación en forma separada de la actividad promovida del resto de las desarrolladas. La imputación de gastos compartidos con actividades ajenas a las promovidas se atribuirán contablemente respetando criterios objetivos de reparto, como cantidad de personal empleado, monto de salarios pagados, espacio físico asignado u otros, siendo esta enumeración meramente enunciativa y no limitativa. Serán declarados y presentados anualmente a la autoridad de aplicación en la forma y tiempo que ésta establezca los porcentuales de apropiación de gastos entre las actividades distintas y su justificativo.

CAPITULO III

Importaciones

ARTICULO 12. — Las importaciones de productos informáticos que realicen los sujetos que adhieran al presente régimen de promoción quedan excluidas de cualquier tipo de restricción presente o futura para el giro de divisas que se correspondan al pago de importaciones de hardware y demás componentes de uso informático que sean necesarios para las actividades de producción de software.

CAPITULO IV

Fondo Fiduciario de Promoción de la Industria del Software (Fonsoft)

ARTICULO 13. — Créase el Fondo Fiduciario de Promoción de la Industria del Software (Fonsoft), el cual será integrado por:

1. Los recursos que anualmente se asignen a través de la ley de presupuesto.
2. Los ingresos por las penalidades previstas ante el incumplimiento de la presente ley.
3. Ingresos por legados o donaciones.
4. Fondos provistos por organismos internacionales u organizaciones no gubernamentales.

ARTICULO 14. — Facúltase al Jefe de Gabinete de Ministros a efectuar las modificaciones presupuestarias que correspondan, previendo para el primer año un monto de pesos dos millones (\$ 2.000.000) a fin de poder cumplir con lo previsto en el inciso 1 del artículo 13.

ARTICULO 15. — La Secretaría de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva, a través de la Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica, será la autoridad de aplicación en lo referido al Fonsoft y actuará como fiduciante frente al administrador fiduciario.

ARTICULO 16. — La autoridad de aplicación definirá los criterios de distribución de los fondos acreditados en el Fonsoft los que serán asignados prioritariamente a universidades, centros de investigación, pymes y nuevos emprendimientos que se dediquen a la actividad de desarrollo de software.

A los efectos mencionados en el párrafo anterior la autoridad de aplicación convendrá con las provincias que adhieran al régimen de la presente ley, la forma y modo en que éstas, a través de sus organismos pertinentes, se verán representadas en la Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica.

ARTICULO 17. — La autoridad de aplicación podrá financiar a través del Fonsoft:

1. Proyectos de investigación y desarrollo relacionados a las actividades definidas en el artículo 4° de la presente.
2. Programas de nivel terciario o superior para la capacitación de recursos humanos.
3. Programas para la mejora en la calidad de los procesos de creación, diseño, desarrollo y producción de software.
4. Programas de asistencia para la constitución de nuevos emprendimientos.

ARTICULO 18. — La autoridad de aplicación otorgará preferencia en la asignación de financiamientos a través del Fonsoft, según lo definido en el artículo 16, a quienes:

- a) Se encuentren radicados en regiones del país con menor desarrollo relativo
- b) Registren en la República Argentina los derechos de reproducción de software según las normas vigentes;
- c) Generen mediante los programas promocionados un aumento cierto y fehaciente en la utilización de recursos humanos;
- d) Generen mediante los programas promocionados incrementales de exportación;
- e) Adhieran al presente régimen de promoción.

ARTICULO 19. — Las erogaciones de la autoridad de aplicación relacionadas a la administración del Fonsoft no deberán superar el cinco por ciento (5%) de la recaudación anual del mismo.

CAPITULO V

Infracciones y sanciones

ARTICULO 20. — El incumplimiento de las disposiciones del presente régimen dará lugar a la aplicación, en forma conjunta o individual, de las siguientes sanciones, sin perjuicio de las que pudieran corresponder por aplicación de la legislación penal:

- a) Suspensión del goce de los beneficios del presente régimen por el período que dure el incumplimiento. Esta suspensión no podrá ser menor a tres (3) meses ni mayor a un (1) año. Durante la suspensión no podrá utilizarse el bono de crédito fiscal para la cancelación de tributos nacionales;

- b) Revocación de la inscripción en el registro de beneficiarios;
- c) Pago de los tributos no ingresados, con más sus intereses y accesorios;
- d) Devolución a la autoridad de aplicación del bono de crédito fiscal en caso de no haberlo aplicado;
- e) Inhabilitación para inscribirse nuevamente en el registro de beneficiarios.

Las consecuencias jurídicas contenidas en el presente artículo podrán ser aplicadas de manera total o parcial y, en caso de corresponder la aplicación de sanciones, deberán tenerse en cuenta la gravedad de la infracción, su entidad económica y los antecedentes de la empresa en el cumplimiento del régimen.

A los beneficiarios que no mantengan el cumplimiento de al menos dos (2) de las condiciones dispuestas en el artículo 2° de la presente, se les aplicará la suspensión prevista en el inciso a) del presente artículo por el período que dure el incumplimiento. Transcurrido el plazo máximo de suspensión de un (1) año previsto en el mencionado inciso, la autoridad de aplicación procederá a revocar la inscripción en el registro de beneficiarios conforme a lo dispuesto en el inciso b) del artículo referenciado.

La autoridad de aplicación determinará el procedimiento correspondiente a los efectos de la aplicación de las sanciones previstas en el presente artículo.

(Artículo sustituido por art. 10 de la Ley N° 26.692 B.O. 18/08/2011. Vigencia: a partir del día siguiente al de su publicación en el Boletín Oficial)

CAPITULO VI

Disposiciones generales

ARTICULO 21. — La SECRETARÍA DE EMPRENDEDORES Y DE LA PEQUEÑA Y MEDIANA EMPRESA del MINISTERIO DE PRODUCCIÓN será la autoridad de aplicación del presente régimen, con excepción de lo establecido en el capítulo IV y sin perjuicio de lo establecido por el artículo 6° del decreto 252/2000, según texto ordenado por el decreto 243/2001.

(Artículo sustituido por art. 15 del Decreto N° 95/2018 B.O. 02/02/2018. Vigencia: a partir del día de su publicación en el Boletín Oficial)

ARTICULO 22. — La SECRETARÍA DE EMPRENDEDORES Y DE LA PEQUEÑA Y MEDIANA EMPRESA del MINISTERIO DE PRODUCCIÓN deberá publicar en su respectiva página de Internet el registro de los beneficiarios del presente régimen, así como los montos de beneficio fiscal otorgados a los mismos.

(Artículo sustituido por art. 16 del Decreto N° 95/2018 B.O. 02/02/2018. Vigencia: a partir del día de su publicación en el Boletín Oficial)

ARTICULO 23. — A los fines de la presente ley quedan excluidas como actividades de investigación y desarrollo de software la solución de problemas técnicos que se hayan superado en proyectos anteriores sobre los mismos sistemas operativos y arquitecturas informáticas. También el mantenimiento, la conversión y/o traducción de lenguajes informáticos,

**Ecolife - Software de Gestión para Recolección de Residuos
Garola, Cantarini**

la adición de funciones y/ o preparación de documentación para el usuario, garantía o asesoramiento de calidad de los sistemas no repetibles existentes. Quedan también excluidas las actividades de recolección rutinarias de datos, la elaboración de estudios de mercado para la comercialización de software y aquellas otras actividades ligadas a la producción de software que no conlleven un progreso funcional o tecnológico en el área del software.

ARTICULO 24. — La autoridad de aplicación, por sí o a través de universidades nacionales u organismos especializados, realizará las auditorías, verificaciones, inspecciones, controles y evaluaciones que resulten necesarias a fin de constatar el debido cumplimiento de las obligaciones y compromisos a cargo de los beneficiarios y, en su caso, el mantenimiento de las condiciones que hubieren posibilitado su encuadramiento en el régimen, debiendo informar anualmente al Congreso de la Nación los resultados de las mismas. Dicha información deberá realizarse a partir del tercer año de vigencia de la ley.

Las mencionadas tareas serán solventadas por los beneficiarios mediante el pago de una contribución, que se aplicará sobre el monto de los beneficios fiscales otorgados con relación al régimen.

Facúltase a la autoridad de aplicación a fijar el valor correspondiente de la contribución a aplicar, así como también a determinar el procedimiento para su pago.

El incumplimiento del pago por parte de los beneficiarios inmediatamente dará lugar a la suspensión prevista en el inciso a) del artículo 20, sin perjuicio de la aplicación de las demás sanciones, en caso de corresponder.

Los fondos que se recauden por el pago de la contribución establecida en el presente artículo deberán ser afectados a las tareas señaladas en el primer párrafo del presente.

(Artículo sustituido por art. 11 de la Ley N° 26.692 B.O. 18/08/2011. Vigencia: a partir del día siguiente al de su publicación en el Boletín Oficial

ARTICULO 25. — Los beneficios fiscales contemplados en la presente ley, mientras subsista el sistema de coparticipación federal de impuestos vigente, se detraerán de las cuantías de los recursos que correspondan a la Nación.

ARTICULO 26. — El cupo fiscal de los beneficios a otorgarse por el presente régimen promocional será fijado anualmente en la ley de Presupuesto general de gastos y cálculo de recursos de la Administración nacional.

A partir de la vigencia de la presente ley y durante los tres primeros ejercicios fiscales posteriores, el cupo correspondiente se otorgará en función de la demanda y desarrollo de las actividades promocionadas.

ARTICULO 27. — Invítase a las provincias, a la Ciudad Autónoma de Buenos Aires y a los municipios a adherir al presente régimen mediante el dictado de normas de promoción análogas a las establecidas en la presente ley.

ARTICULO 28. — Comuníquese al Poder Ejecutivo.

DADA EN LA SALA DE SESIONES DEL CONGRESO ARGENTINO, EN BUENOS AIRES, A LOS DIECIOCHO DIAS DEL MES DE AGOSTO DEL AÑO DOS MIL CUATRO.

— REGISTRADA BAJO EL N° 25.922 —

Ley 22362

CAPITULO I

DE LAS MARCAS

SECCION 1a

Derecho de propiedad de las marcas

ARTICULO 1º — Pueden registrarse como marcas para distinguir productos y servicios: una o más palabras con o sin contenido conceptual; los dibujos; los emblemas; los monogramas; los grabados; los estampados; los sellos; las imágenes; las bandas; las combinaciones de colores aplicadas en un lugar determinado de los productos o de los envases; los envoltorios; los envases; las combinaciones de letras y de números; las letras y números por su dibujo especial; las frases publicitarias; los relieves con capacidad distintiva y todo otro signo con tal capacidad.

ARTICULO 2º — No se consideran marcas y no son registrables:

- a) los nombres, palabras y signos que constituyen la designación necesaria o habitual del producto o servicio a distinguir, o que sean descriptos de su naturaleza, función, cualidades u otras características;
- b) los nombres, palabras, signos y frases publicitarias que hayan pasado al uso general antes de su solicitud de registro;
- c) la forma que se dé a los productos;
- d) el color natural o intrínseco de los productos o un solo color aplicado sobre los mismos.

ARTICULO 3º — No pueden ser registrados:

- a) una marca idéntica a una registrada o solicitada con anterioridad para distinguir los mismos productos o servicios;
- b) las marcas similares a otras ya registradas o solicitadas para distinguir los mismos productos o servicios;
- c) las denominaciones de origen nacional o extranjeras.

Se entiende por denominación de origen el nombre de un país de una región, de un lugar o área geográfica determinado que sirve para designar un producto originario de ellos y cuyas cualidades y características se deben exclusivamente al medio geográfico. También se considera denominación de origen la que se refiere a un área geográfica determinada para los fines de ciertos productos.

- d) las marcas que sean susceptibles de inducir a error respecto de la naturaleza, propiedades, mérito, calidad, técnicas de elaboración, función, origen de precio u otras características de los productos o servicios a distinguir;
- e) las palabras, dibujos y demás signos contrarios a la moral y a las buenas costumbres;

- f) las letras, palabras, nombres, distintivos, símbolos, que usen o deban usar la Nación, las provincias, las municipalidades, las organizaciones religiosas y sanitarias;
- g) las letras, palabras, nombres o distintivos que usen las naciones extranjeras y los organismos internacionales reconocidos por el gobierno argentino;
- h) el nombre, seudónimo o retrato de una persona, sin su consentimiento o el de sus herederos hasta el cuarto grado inclusive;
- i) las designaciones de actividades, incluyendo nombres y razones sociales, descriptivas de una actividad, para distinguir productos. Sin embargo, las siglas, palabras y demás signos, con capacidad distintiva, que formen parte de aquéllas, podrán ser registrados para distinguir productos o servicios;
- j) las frases publicitarias que carezcan de originalidad.

ARTICULO 4º — La propiedad de una marca y la exclusividad de uso se obtienen con su registro. Para ser titular de una marca o para ejercer el derecho de oposición a su registro o a su uso se requiere un interés legítimo del solicitante o del oponente.

ARTICULO 5º — El término de duración de la marca registrada será de Diez (10) años. Podrá ser renovada indefinidamente por períodos iguales si la misma fue utilizada, dentro de los Cinco (5) años previos a cada vencimiento, en la comercialización de un producto, en la prestación de un servicio, o como parte de la designación de una actividad.

ARTICULO 6º — La transferencia de la marca registrada es válida respecto de terceros una vez inscripta en la Dirección Nacional de la Propiedad Industrial.

ARTICULO 7º — La cesión o venta del fondo de comercio comprende la de la marca, salvo estipulación en contrario.

ARTICULO 8º — El derecho de prelación para la propiedad de una marca se acordará por el día y la hora en que se presente la solicitud, sin perjuicio de lo establecido en los tratados internacionales aprobados por la República Argentina.

ARTICULO 9º — Una marca puede ser registrada conjuntamente por Dos (2) o más personas. Los titulares deben actuar en forma conjunta para licenciar, transferir y renovar la marca; cualquiera de ellos podrá deducir oposición contra el registro de una marca, iniciar las acciones previstas en esta ley en su defensa y utilizarla, salvo estipulación en contrario.

SECCION 2ª

Formalidades y trámites de registro

ARTICULO 10 — Quien desee obtener el registro de una marca, debe presentar una solicitud por cada clase en que se solicite, que incluya su nombre, su domicilio real y un domicilio especial constituido en la Capital Federal, la descripción de la marca y la indicación de los productos o servicios que va a distinguir.

ARTICULO 11. — El domicilio especial a que se refiere el Artículo 10, constituido por una persona domiciliada en el extranjero, es válido para establecer la jurisdicción y para notificar las demandas judiciales por nulidad, y reivindicación o caducidad de esta marca, y para todas las notificaciones a efectuarse con relación al trámite del registro.

Sin embargo, cuando se trate de demandas judiciales por nulidad, reivindicación o caducidad, el juez ampliará el plazo para contestarlas y oponer excepciones en atención al domicilio real del demandado.

ARTICULO 12. — Presentada la solicitud de registro, la autoridad de aplicación si encontrare cumplidas las formalidades legales, efectuará su publicación por un (1) día en el Boletín de Marcas a costa del peticionante.

Dentro de los treinta (30) días de efectuada la publicación, la Dirección Nacional de la Propiedad Industrial efectuará la búsqueda de antecedentes de la marca solicitada y dictaminará respecto de la registrabilidad.

ARTICULO 13. — Las oposiciones al registro de una marca deben efectuarse ante la Dirección Nacional de la Propiedad Industrial dentro de los treinta (30) días corridos de la publicación prevista en el Artículo 12.

ARTICULO 14. — Las oposiciones al registro de una marca deben deducirse por escrito, con indicación del nombre y domicilio real del oponente y los fundamentos de la oposición, los que podrían ser ampliados al contestarse la demanda en sede judicial. — En dicho escrito debe constituirse un domicilio especial dentro de la Capital Federal, que será válido para notificar la demanda judicial que inicie el solicitante

ARTICULO 15. — Se notificará al solicitante las oposiciones deducidas y las observaciones que merezcan la solicitud.

ARTICULO 16. — Cumplido un (1) año contado a partir de la notificación prevista en el artículo 15, se declarará el abandono de la solicitud en los siguientes casos:

- a) si el solicitante y oponente no llegan a un acuerdo que posibilite la resolución administrativa y aquél no inicia acción judicial dentro del plazo indicado;
- b) si promovida por el solicitante la acción judicial, se produce su perención.

ARTICULO 17. — La acción judicial para obtener el retiro de la oposición deberá iniciarse ante la Dirección Nacional de la Propiedad Industrial. — Dentro de los diez (10) días de recibida la demanda la Dirección, remitirá la misma y los elementos agregados a ella, al Juzgado Federal en lo Civil y Comercial de la Capital Federal junto con la copia de las actuaciones administrativas de la marca opuesta.

El proceso judicial respectivo tramitará según las normas del juicio ordinario.

ARTICULO 18. — El juez interviniente informará a la Dirección Nacional de la Propiedad Industrial sobre el resultado del juicio iniciado para obtener el retiro de la oposición a los fines que correspondiere.

ARTICULO 19. — Mediando oposición el solicitante y el oponente podrán renunciar a la vía judicial de común acuerdo y, dentro del plazo de un (1) año establecido en el artículo 10, comunicárselo a la Dirección Nacional de la Propiedad Industrial. — En tal caso deberá dictarse resolución que será inapelable, luego de oídas ambas partes y de producidas las pruebas pertinentes. La reglamentación determinará el procedimiento aplicable.

ARTICULO 20. — Cuando se solicite la renovación del registro, se actuará conforme con lo establecido en el Artículo 10 y se presentará además una declaración jurada en la que se

consignará si la marca fue utilizada en el plazo establecido en el Artículo 5º, por lo menos en una de las clases, o si fue utilizada como designación, y se indicará según corresponda, el producto, servicio o actividad.

Dictada la resolución aprobatoria del registro o de la renovación se entregará al solicitante el certificado respectivo.

ARTICULO 21. — La resolución denegatoria del registro puede ser impugnada ante la Justicia Federal en lo Civil y Comercial. — La acción se tramitará según las normas del juicio ordinario y debe interponerse, dentro de los treinta (30) días hábiles de notificada la resolución denegatoria por ante la Dirección Nacional de la Propiedad Industrial, que actuará conforme a lo establecido en el Artículo 17.

En el caso de no promoverse la acción en el plazo establecido se declarará el abandono de la solicitud.

ARTICULO 22. — Los expedientes de marcas registradas o en trámite son públicos. — Cualquier interesado puede pedir, a su costa, copia total o parcial de un expediente en el que se ha dictado resolución definitiva.

SECCION 3ª

Extinción del derecho

ARTICULO 23. — El derecho de propiedad de una marca se extingue:

- a) por renuncia de su titular;
- b) por vencimiento del término de vigencia, sin que se renueve el registro;
- c) por la declaración judicial de nulidad o de caducidad del registro.

ARTICULO 24. — Son nulas las marcas registradas:

- a) en contravención a lo dispuesto en esta ley;
- b) por quien, al solicitar el registro, conocía o debía conocer que ellas pertenecían a un tercero;
- c) para su comercialización, por quien desarrolla como actividad habitual el registro de marcas a tal efecto.

ARTICULO 25. — La acción de nulidad prescribe a los diez (10) años.

ARTICULO 26. — A pedido de parte, se declarará la caducidad de la marca que no hubiera sido utilizada en el país, dentro de los cinco (5) años previos a la fecha de la iniciación de la acción, salvo que mediaren causas de fuerza mayor.

No caduca la marca registrada y no utilizada en una clase si la misma marca fue utilizada en la comercialización de un producto o en la prestación de un servicio incluido en otras clases o si ella forma parte de la designación de una actividad.

CAPITULO II

De las designaciones

ARTICULO 27. — El nombre o signo con que se designa una actividad, con o sin fines de lucro, constituye una propiedad para los efectos de esta ley.

ARTICULO 28. — La propiedad de la designación se adquiere con su uso y sólo con relación al ramo en el que se utiliza y debe ser inconfundible con las preexistentes en ese mismo ramo.

ARTICULO 29. — Toda persona con interés legítimo puede oponerse al uso de una designación.

La acción respectiva prescribe al año desde que el tercero comenzó a utilizarla en forma pública y ostensiblemente o desde que el accionante tuvo conocimiento de su uso.

ARTICULO 30. — El derecho a la designación se extingue con el cese de la actividad designada.

CAPITULO III

De los ilícitos

SECCION 1ª

Actos punibles y acciones

ARTICULO 31. — Será reprimido con prisión de tres (3) meses a dos (2) años pudiendo aplicarse además una multa de un millón (\$ 1.000.000) a ciento cincuenta millones de pesos (\$ 150.000.000):

- a) el que falsifique o imite fraudulentamente una marca registrada o una designación;
- b) el que use una marca registrada o una designación falsificada, fraudulentamente imitada o perteneciente a un tercero sin su autorización;
- c) el que ponga en venta o venda una marca registrada o una designación falsificada, fraudulentamente imitada o perteneciente a un tercero sin su autorización;
- d) el que ponga en venta, venda o de otra manera comercialice productos o servicios con marca registrada falsificada o fraudulentamente imitada.

El Poder Ejecutivo Nacional actualizará anualmente el monto de la multa prevista sobre la base de la variación registrada en el índice de precios al por mayor nivel general, publicado oficialmente por el Instituto Nacional de Estadística y Censos.

ARTICULO 32. — La acción penal es pública y las disposiciones generales del Libro I del Código Penal son aplicables en cuanto sean compatibles con la presente ley.

ARTICULO 33. — La Justicia Federal en lo Criminal y Correccional es competente para entender en las acciones penales, que tendrán el trámite del juicio correccional; y la Justicia Federal en lo Civil y Comercial lo es para las acciones civiles, que seguirán el trámite del juicio ordinario.

ARTICULO 34. — El damnificado, cualquiera sea la vía elegida, puede solicitar:

- a) el comiso y venta de las mercaderías y otros elementos con marca en infracción;
- b) la destrucción de las marcas y designaciones en infracción y de todos los elementos que las lleven, si no se pueden separar de éstos.

El Juez, a pedido de parte, deberá ordenar la publicación de la sentencia a costa del infractor si éste fuere condenado o vencido en juicio.

ARTICULO 35. — En los juicios civiles que se inicien para obtener la cesación del uso de una marca o de una designación, el demandante puede exigir al demandado caución real, en caso de que éste no interrumpa el uso cuestionado. El juez fijará esta caución de acuerdo con el derecho aparente de las partes y podrá exigir contracautelas.

Si no se presta caución real, el demandante podrá pedir la suspensión de la explotación y el embargo de los objetos en infracción, otorgando, si fuera solicitada caución suficiente

ARTICULO 36. — El derecho a todo reclamo por vía civil prescribe después de transcurridos tres (3) años de cometida la infracción o después de un (1) año contado desde el día en que el propietario de la marca tuvo conocimiento del hecho.

ARTICULO 37. — El producido de las multas previstas en el art. 31 y de las ventas a que se refiere el artículo 34, será destinado a rentas generales.

SECCION 2ª

Medidas precautorias

ARTICULO 38. — Todo propietario de una marca registrada a cuyo conocimiento llegue la noticia de la existencia de objetos con marca de infracción conforme a lo establecido en el artículo 31, puede solicitar ante el juez competente:

- a) el embargo de los objetos;
- b) su inventario y descripción;
- c) el secuestro de uno de los objetos en infracción.

Sin perjuicio de la facultad del juez de ordenar estas medidas de oficio, podrá requerir caución suficiente al peticionario cuando estime que éste carezca de responsabilidad patrimonial para responder en el supuesto de haberse pedido el embargo sin derecho.

ARTICULO 39. — Aquel en cuyo poder se encuentran objetos en infracción, debe acreditar e informar sobre:

- a) el nombre y dirección de quien se las vendió o procuró y la fecha en que ello ocurrió, con exhibición de la factura o boleta de compra respectiva;
- b) la cantidad de unidades fabricadas o vendidas y su precio, con exhibición de la factura o boleta de venta respectiva.
- c) la identidad de las personas a quienes les vendió o entregó los objetos en infracción.

Todo ello deberá constar en el acta que se levantará al realizarse las medidas previstas en el artículo 38. La negativa a suministrar los informes previstos en este artículo, así como también

la carencia de la documentación que sirva de respaldo comercial a los objetos en infracción, autorizará a presumir que su tenedor es partícipe en la falsificación, o imitación, fraudulenta. Esos informes podrán ampliarse o completarse en sede judicial tanto a iniciativa del propio interesado como por solicitud del juez, que podrá intimar a ese efecto por un plazo determinado.

ARTICULO 40. — El titular de una marca registrada podrá solicitar las medidas cautelares previstas en el Artículo 38, aun cuando no mediare delito ante una marca similar o ilegalmente empleada. Si no dedujera la acción correspondiente dentro de los Quince (15) días hábiles de practicado el embargo o secuestro éste podrá dejarse sin efecto a petición del dueño de los objetos embargados o secuestrados.

ARTICULO 41. — El titular de una marca registrada constituida por una frase publicitaria, puede solicitar las medidas previstas en el artículo 38 sólo con respecto a los objetos que lleven aplicada la frase publicitaria en infracción.

CAPITULO IV

De la Autoridad de Aplicación

ARTICULO 42. — La autoridad de aplicación de esta ley es la Dirección Nacional de la Propiedad Industrial, dependiente de la Secretaría de Estado de Desarrollo Industrial del Ministerio de Economía, la que resolverá respecto de la concesión de las marcas.

ARTICULO 43. — La Dirección Nacional de la Propiedad Industrial, anotará las solicitudes de registro y renovación en el orden que le sean presentadas. A tal efecto, llevará un Libro rubricado y foliado por la Secretaría de Estado de Desarrollo Industrial. En este libro se volcarán la fecha y hora de presentación, su número, la marca solicitada, el nombre y domicilio del solicitante y los productos o servicios a distinguir.

ARTICULO 44. — El certificado de registro consistirá en un testimonio de la resolución de concesión de la marca, acompañado del duplicado de su descripción, y llevará la firma del Jefe del Departamento de Marcas de la Dirección Nacional de la Propiedad Industrial.

ARTICULO 45. — El registro, renovación, reclasificación, transferencia, abandono y denegatoria de marcas, así como su extinción por renuncia o por resolución judicial y la modificación del nombre de su titular, serán publicados por la Dirección Nacional de la Propiedad Industrial.

ARTICULO 46. — La Dirección Nacional de la Propiedad Industrial deberá conservar los expedientes o sus copias fehacientes. Sólo podrán destruirse los expedientes originales cuando se haya obtenido y guardado copia de los mismos.

ARTICULO 47. — Los trámites que se realicen ante la Dirección Nacional de la Propiedad Industrial están sujetos al pago de tasas, cuyo monto fijará la reglamentación. Dichos montos serán actualizados según lo previsto, para las multas, en el Artículo 31 'in fine'.

CAPITULO V

Disposiciones transitorias y derogatorias

ARTICULO 48. — Las marcas registradas con anterioridad a la entrada en vigencia de esta ley y cuyo vencimiento se produzca pasados los SEIS (6) meses de dicha fecha, serán

reclasificados en el momento de su renovación de acuerdo con la nomenclatura que establecerá la reglamentación, o antes, a pedido de su titular.

ARTICULO 49. — La presente ley entrará en vigencia a los Treinta (30) días de su publicación en el Boletín Oficial.

ARTICULO 50. — La presente ley deberá ser reglamentada dentro de los Sesenta (60) días de su sanción.

ARTICULO 51. — Deróganse las leyes números 3975 y 17.400, los artículos 2º, 3º, 5º, 6º, 7º y 8º del Decreto Ley 12.025/57, el decreto del 3 de noviembre de 1915 sobre escudos y banderas y los decretos números 126.065/38, 21.533/39 y 25.812/45.

ARTICULO 52. — Comuníquese, publíquese, dése a la Dirección Nacional del Registro Oficial y archívese.

Ley 26388

Sancionada: Junio 4 de 2008

Promulgada de Hecho: Junio 24 de 2008

El Senado y Cámara de Diputados de la Nación Argentina reunidos en Congreso, etc. sancionan con fuerza de Ley:

ARTICULO 1º — Incorpóranse como últimos párrafos del artículo 77 del Código Penal, los siguientes:

El término 'documento' comprende toda representación de actos o hechos, con independencia del soporte utilizado para su fijación, almacenamiento, archivo o transmisión.

Los términos 'firma' y 'suscripción' comprenden la firma digital, la creación de una firma digital o firmar digitalmente.

Los términos 'instrumento privado' y 'certificado' comprenden el documento digital firmado digitalmente.

ARTICULO 2º — Sustitúyese el artículo 128 del Código Penal, por el siguiente:

Artículo 128: Será reprimido con prisión de seis (6) meses a cuatro (4) años el que produjere, financiare, ofreciere, comerciare, publicare, facilitare, divulgare o distribuyere, por cualquier medio, toda representación de un menor de dieciocho (18) años dedicado a actividades sexuales explícitas o toda representación de sus partes genitales con fines predominantemente sexuales, al igual que el que organizare espectáculos en vivo de representaciones sexuales explícitas en que participaren dichos menores.

Será reprimido con prisión de cuatro (4) meses a dos (2) años el que tuviere en su poder representaciones de las descriptas en el párrafo anterior con fines inequívocos de distribución o comercialización.

Será reprimido con prisión de un (1) mes a tres (3) años el que facilitare el acceso a espectáculos pornográficos o suministrare material pornográfico a menores de catorce (14) años.

ARTICULO 3° — Sustitúyese el epígrafe del Capítulo III, del Título V, del Libro II del Código Penal, por el siguiente:

'Violación de Secretos y de la Privacidad'

ARTICULO 4° — Sustitúyese el artículo 153 del Código Penal, por el siguiente:

Artículo 153: Será reprimido con prisión de quince (15) días a seis (6) meses el que abriere o accediere indebidamente a una comunicación electrónica, una carta, un pliego cerrado, un despacho telegráfico, telefónico o de otra naturaleza, que no le esté dirigido; o se apoderare indebidamente de una comunicación electrónica, una carta, un pliego, un despacho u otro papel privado, aunque no esté cerrado; o indebidamente suprimiere o desviare de su destino una correspondencia o una comunicación electrónica que no le esté dirigida.

En la misma pena incurrirá el que indebidamente interceptare o capture comunicaciones electrónicas o telecomunicaciones provenientes de cualquier sistema de carácter privado o de acceso restringido.

La pena será de prisión de un (1) mes a un (1) año, si el autor además comunicare a otro o publicare el contenido de la carta, escrito, despacho o comunicación electrónica.

Si el hecho lo cometiere un funcionario público que abusare de sus funciones, sufrirá además, inhabilitación especial por el doble del tiempo de la condena.

ARTICULO 5° — Incorpórase como artículo 153 bis del Código Penal, el siguiente:

Artículo 153 bis: Será reprimido con prisión de quince (15) días a seis (6) meses, si no resultare un delito más severamente penado, el que a sabiendas accediere por cualquier medio, sin la debida autorización o excediendo la que posea, a un sistema o dato informático de acceso restringido.

La pena será de un (1) mes a un (1) año de prisión cuando el acceso fuese en perjuicio de un sistema o dato informático de un organismo público estatal o de un proveedor de servicios públicos o de servicios financieros.

ARTICULO 6° — Sustitúyese el artículo 155 del Código Penal, por el siguiente:

Artículo 155: Será reprimido con multa de pesos un mil quinientos (\$ 1.500) a pesos cien mil (\$ 100.000), el que hallándose en posesión de una correspondencia, una comunicación electrónica, un pliego cerrado, un despacho telegráfico, telefónico o de otra naturaleza, no destinados a la publicidad, los hiciere publicar indebidamente, si el hecho causare o pudiere causar perjuicios a terceros.

Está exento de responsabilidad penal el que hubiere obrado con el propósito inequívoco de proteger un interés público.

ARTICULO 7° — Sustitúyese el artículo 157 del Código Penal, por el siguiente:

Artículo 157: Será reprimido con prisión de un (1) mes a dos (2) años e inhabilitación especial de un (1) a cuatro (4) años, el funcionario público que revelare hechos, actuaciones, documentos o datos, que por ley deben ser secretos.

ARTICULO 8° — Sustitúyese el artículo 157 bis del Código Penal, por el siguiente:

Artículo 157 bis: Será reprimido con la pena de prisión de un (1) mes a dos (2) años el que:

1. A sabiendas e ilegítimamente, o violando sistemas de confidencialidad y seguridad de datos, accediere, de cualquier forma, a un banco de datos personales;
2. Ilegítimamente proporcionare o revelare a otro información registrada en un archivo o en un banco de datos personales cuyo secreto estuviere obligado a preservar por disposición de la ley.
3. Ilegítimamente insertare o hiciere insertar datos en un archivo de datos personales.

Cuando el autor sea funcionario público sufrirá, además, pena de inhabilitación especial de un (1) a cuatro (4) años.

ARTICULO 9º — Incorpórase como inciso 16 del artículo 173 del Código Penal, el siguiente:

Inciso 16. El que defraudare a otro mediante cualquier técnica de manipulación informática que altere el normal funcionamiento de un sistema informático o la transmisión de datos.

ARTICULO 10. — Incorpórase como segundo párrafo del artículo 183 del Código Penal, el siguiente:

En la misma pena incurrirá el que alterare, destruyere o inutilizare datos, documentos, programas o sistemas informáticos; o vendiere, distribuyere, hiciere circular o introdujere en un sistema informático, cualquier programa destinado a causar daños.

ARTICULO 11. — Sustitúyese el artículo 184 del Código Penal, por el siguiente:

Artículo 184: La pena será de tres (3) meses a cuatro (4) años de prisión, si mediare cualquiera de las circunstancias siguientes:

1. Ejecutar el hecho con el fin de impedir el libre ejercicio de la autoridad o en venganza de sus determinaciones;
2. Producir infección o contagio en aves u otros animales domésticos;
3. Emplear sustancias venenosas o corrosivas;
4. Cometer el delito en despoblado y en banda;
5. Ejecutarlo en archivos, registros, bibliotecas, museos o en puentes, caminos, paseos u otros bienes de uso público; o en tumbas, signos conmemorativos, monumentos, estatuas, cuadros u otros objetos de arte colocados en edificios o lugares públicos; o en datos, documentos, programas o sistemas informáticos públicos;
6. Ejecutarlo en sistemas informáticos destinados a la prestación de servicios de salud, de comunicaciones, de provisión o transporte de energía, de medios de transporte u otro servicio público.

ARTICULO 12. — Sustitúyese el artículo 197 del Código Penal, por el siguiente:

**Ecolife - Software de Gestión para Recolección de Residuos
Garola, Cantarini**

Artículo 197: Será reprimido con prisión de seis (6) meses a dos (2) años, el que interrumpiere o entorpeciere la comunicación telegráfica, telefónica o de otra naturaleza o resistiere violentamente el restablecimiento de la comunicación interrumpida.

ARTICULO 13. — Sustitúyese el artículo 255 del Código Penal, por el siguiente:

Artículo 255: Será reprimido con prisión de un (1) mes a cuatro (4) años, el que sustrajere, alterare, ocultare, destruyere o inutilizare en todo o en parte objetos destinados a servir de prueba ante la autoridad competente, registros o documentos confiados a la custodia de un funcionario público o de otra persona en el interés del servicio público. Si el autor fuere el mismo depositario, sufrirá además inhabilitación especial por doble tiempo.

Si el hecho se cometiere por imprudencia o negligencia del depositario, éste será reprimido con multa de pesos setecientos cincuenta (\$ 750) a pesos doce mil quinientos (\$ 12.500).

ARTICULO 14. — Deróganse el artículo 78 bis y el inciso 1º del artículo 117 bis del Código Penal.

ARTICULO 15. — Comuníquese al Poder Ejecutivo.

Ley 27275

DERECHO DE ACCESO A LA INFORMACIÓN PÚBLICA

Ley 27275

Objeto. Excepciones. Alcances.

El Senado y Cámara de Diputados de la Nación Argentina reunidos en Congreso, etc. sancionan con fuerza de

Ley:

TÍTULO PRELIMINAR

ARTÍCULO 1º — Objeto. La presente ley tiene por objeto garantizar el efectivo ejercicio del derecho de acceso a la información pública, promover la participación ciudadana y la transparencia de la gestión pública, y se funda en los siguientes principios:

Presunción de publicidad: toda la información en poder del Estado se presume pública, salvo las excepciones previstas por esta ley.

Transparencia y máxima divulgación: toda la información en poder, custodia o bajo control del sujeto obligado debe ser accesible para todas las personas. El acceso a la información pública sólo puede ser limitado cuando concurra alguna de las excepciones previstas en esta ley, de acuerdo con las necesidades de la sociedad democrática y republicana, proporcionales al interés que las justifican.

Informalismo: las reglas de procedimiento para acceder a la información deben facilitar el ejercicio del derecho y su inobservancia no podrá constituir un obstáculo para ello. Los sujetos obligados no pueden fundar el rechazo de la solicitud de información en el incumplimiento de requisitos formales o de reglas de procedimiento.

Máximo acceso: la información debe publicarse de forma completa, con el mayor nivel de desagregación posible y por la mayor cantidad de medios disponibles.

Apertura: la información debe ser accesible en formatos electrónicos abiertos, que faciliten su procesamiento por medios automáticos que permitan su reutilización o su redistribución por parte de terceros.

Disociación: en aquel caso en el que parte de la información se encuadre dentro de las excepciones taxativamente establecidas por esta ley, la información no exceptuada debe ser publicada en una versión del documento que tache, oculte o disocie aquellas partes sujetas a la excepción.

No discriminación: se debe entregar información a todas las personas que lo soliciten, en condiciones de igualdad, excluyendo cualquier forma de discriminación y sin exigir expresión de causa o motivo para la solicitud.

Máxima premura: la información debe ser publicada con la máxima celeridad y en tiempos compatibles con la preservación de su valor.

Gratuidad: el acceso a la información debe ser gratuito, sin perjuicio de lo dispuesto en esta ley.

Control: el cumplimiento de las normas que regulan el derecho de acceso a la información será objeto de fiscalización permanente. Las resoluciones que denieguen solicitudes de acceso a la información, como el silencio del sujeto obligado requerido, la ambigüedad o la inexactitud de su respuesta, podrán ser recurridas ante el órgano competente.

Responsabilidad: el incumplimiento de las obligaciones que esta ley impone originará responsabilidades y dará lugar a las sanciones que correspondan.

Alcance limitado de las excepciones: los límites al derecho de acceso a la información pública deben ser excepcionales, establecidos previamente conforme a lo estipulado en esta ley, y formulados en términos claros y precisos, quedando la responsabilidad de demostrar la validez de cualquier restricción al acceso a la información a cargo del sujeto al que se le requiere la información.

In dubio pro petitor: la interpretación de las disposiciones de esta ley o de cualquier reglamentación del derecho de acceso a la información debe ser efectuada, en caso de duda, siempre en favor de la mayor vigencia y alcance del derecho a la información.

Facilitación: ninguna autoridad pública puede negarse a indicar si un documento obra, o no, en su poder o negar la divulgación de un documento de conformidad con las excepciones contenidas en la presente ley, salvo que el daño causado al interés protegido sea mayor al interés público de obtener la información.

Buena fe: para garantizar el efectivo ejercicio del acceso a la información, resulta esencial que los sujetos obligados actúen de buena fe, es decir, que interpreten la ley de manera tal que sirva para cumplir los fines perseguidos por el derecho de acceso, que aseguren la estricta aplicación del derecho, brinden los medios de asistencia necesarios a los solicitantes, promuevan la cultura de transparencia y actúen con diligencia, profesionalidad y lealtad institucional.

TÍTULO I

Derecho de acceso a la información pública

Capítulo I

Régimen general

ARTÍCULO 2° — Derecho de acceso a la información pública. El derecho de acceso a la información pública comprende la posibilidad de buscar, acceder, solicitar, recibir, copiar, analizar, reprocesar, reutilizar y redistribuir libremente la información bajo custodia de los sujetos obligados enumerados en el artículo 7° de la presente ley, con las únicas limitaciones y excepciones que establece esta norma.

Se presume pública toda información que generen, obtengan, transformen, controlen o custodien los sujetos obligados alcanzados por esta ley.

ARTÍCULO 3° — Definiciones. A los fines de la presente ley se entiende por:

- a) Información pública: todo tipo de dato contenido en documentos de cualquier formato que los sujetos obligados enumerados en el artículo 7° de la presente ley generen, obtengan, transformen, controlen o custodien;
- b) Documento: todo registro que haya sido generado, que sea controlado o que sea custodiado por los sujetos obligados enumerados en el artículo 7° de la presente ley, independientemente de su forma, soporte, origen, fecha de creación o carácter oficial.

ARTÍCULO 4° — Legitimación activa. Toda persona humana o jurídica, pública o privada, tiene derecho a solicitar y recibir información pública, no pudiendo exigirse al solicitante que motive la solicitud, que acredite derecho subjetivo o interés legítimo o que cuente con patrocinio letrado.

ARTÍCULO 5° — Entrega de información. La información debe ser brindada en el estado en el que se encuentre al momento de efectuarse la solicitud, no estando obligado el sujeto requerido a procesarla o clasificarla.

El Estado tiene la obligación de entregarla en formatos digitales abiertos, salvo casos excepcionales en que fuera de imposible cumplimiento o significara un esfuerzo estatal desmedido. Las excepciones las fijará la Agencia de Acceso a la Información Pública.

ARTÍCULO 6° — Gratuidad. El acceso a la información pública es gratuito en tanto no se requiera su reproducción. Los costos de reproducción corren a cargo del solicitante.

ARTÍCULO 7° — Ámbito de aplicación. Son sujetos obligados a brindar información pública:

- a) La administración pública nacional, conformada por la administración central y los organismos descentralizados, comprendiendo en estos últimos a las instituciones de seguridad social;
- b) El Poder Legislativo y los órganos que funcionan en su ámbito;
- c) El Poder Judicial de la Nación;

- d) El Ministerio Público Fiscal de la Nación;
- e) El Ministerio Público de la Defensa;
- f) El Consejo de la Magistratura;
- g) Las empresas y sociedades del Estado que abarcan a las empresas del Estado, las sociedades del Estado, las sociedades anónimas con participación estatal mayoritaria, las sociedades de economía mixta y todas aquellas otras organizaciones empresariales donde el Estado nacional tenga participación mayoritaria en el capital o en la formación de las decisiones societarias;
- h) Las empresas y sociedades en las cuales el Estado nacional tenga una participación minoritaria, pero sólo en lo referido a la participación estatal;
- i) Concesionarios, permisionarios y licenciatarios de servicios públicos o concesionarios permisionarios de uso del dominio público, en la medida en que cumplan servicios públicos y en todo aquello que corresponda al ejercicio de la función administrativa delegada; y contratistas, prestadores y prestatarios bajo cualquier otra forma o modalidad contractual;
- j) Organizaciones empresariales, partidos políticos, sindicatos, universidades y cualquier entidad privada a la que se le hayan otorgado fondos públicos, en lo que se refiera, únicamente, a la información producida total o parcialmente o relacionada con los fondos públicos recibidos;
- k) Instituciones o fondos cuya administración, guarda o conservación esté a cargo del Estado nacional;
- l) Personas jurídicas públicas no estatales en todo aquello que estuviese regulado por el derecho público, y en lo que se refiera a la información producida o relacionada con los fondos públicos recibidos;
- m) Fideicomisos que se constituyeren total o parcialmente con recursos o bienes del Estado nacional;
- n) Los entes cooperadores con los que la administración pública nacional hubiera celebrado o celebre convenios que tengan por objeto la cooperación técnica o financiera con organismos estatales;
- o) El Banco Central de la República Argentina;
- p) Los entes interjurisdiccionales en los que el Estado nacional tenga participación o representación;
- q) Los concesionarios, explotadores, administradores y operadores de juegos de azar, destreza y apuesta, debidamente autorizados por autoridad competente.

El incumplimiento de la presente ley será considerado causal de mal desempeño.

Capítulo II

Excepciones

ARTÍCULO 8° — Excepciones. Los sujetos obligados sólo podrán exceptuarse de proveer la información cuando se configure alguno de los siguientes supuestos:

a) Información expresamente clasificada como reservada o confidencial o secreta, por razones de defensa o política exterior.

La reserva en ningún caso podrá alcanzar a la información necesaria para evaluar la definición de las políticas de seguridad, defensa y de relaciones exteriores de la Nación; ni aquella otra cuya divulgación no represente un riesgo real e identificable de perjuicio significativo para un interés legítimo vinculado a tales políticas;

b) Información que pudiera poner en peligro el correcto funcionamiento del sistema financiero o bancario;

c) Secretos industriales, comerciales, financieros, científicos, técnicos o tecnológicos cuya revelación pudiera perjudicar el nivel de competitividad o lesionar los intereses del sujeto obligado;

d) Información que comprometa los derechos o intereses legítimos de un tercero obtenida en carácter confidencial;

e) Información en poder de la Unidad de Información Financiera encargada del análisis, tratamiento y transmisión de información tendiente a la prevención e investigación de la legitimación de activos provenientes de ilícitos;

f) Información elaborada por los sujetos obligados dedicados a regular o supervisar instituciones financieras o preparada por terceros para ser utilizada por aquellos y que se refieran a exámenes de situación, evaluación de su sistema de operación o condición de su funcionamiento;

g) Información elaborada por asesores jurídicos o abogados de la administración pública nacional cuya publicidad pudiera revelar la estrategia a adaptarse en la defensa o tramitación de una causa judicial o divulgar las técnicas o procedimientos de investigación de algún delito u otra irregularidad o cuando la información privare a una persona del pleno ejercicio de la garantía del debido proceso;

h) Información protegida por el secreto profesional;

i) Información que contenga datos personales y no pueda brindarse aplicando procedimientos de disociación, salvo que se cumpla con las condiciones de licitud previstas en la ley 25.326 de protección de datos personales y sus modificatorias;

j) Información que pueda ocasionar un peligro a la vida o seguridad de una persona;

k) Información de carácter judicial cuya divulgación estuviera vedada por otras leyes o por compromisos contraídos por la República Argentina en tratados internacionales;

l) Información obtenida en investigaciones realizadas por los sujetos obligados que tuviera el carácter de reservada y cuya divulgación pudiera frustrar el éxito de una investigación;

m) Información correspondiente a una sociedad anónima sujeta al régimen de oferta pública.

Las excepciones contenidas en el presente artículo no serán aplicables en casos de graves violaciones de derechos humanos, genocidio, crímenes de guerra o delitos de lesa humanidad.

Capítulo III

Solicitud de información y vías de reclamo

ARTÍCULO 9° — Solicitud de información. La solicitud de información debe ser presentada ante el sujeto obligado que la posea o se presume que la posee, quien la remitirá al responsable de acceso a la información pública, en los términos de lo previsto en el artículo 30 de la presente ley. Se podrá realizar por escrito o por medios electrónicos y sin ninguna formalidad a excepción de la identidad del solicitante, la identificación clara de la información que se solicita y los datos de contacto del solicitante, a los fines de enviarle la información solicitada o anunciarle que está disponible.

El sujeto que recibiere la solicitud de información le entregará o remitirá al solicitante una constancia del trámite.

ARTÍCULO 10. — Tramitación. Si la solicitud se refiere a información pública que no obre en poder del sujeto al que se dirige, éste la remitirá, dentro del plazo improrrogable de cinco (5) días, computado desde la presentación, a quien la posea, si lo conociera, o en caso contrario a la Agencia de Acceso a la Información Pública, e informará de esta circunstancia al solicitante.

ARTÍCULO 11. — Plazos. Toda solicitud de información pública requerida en los términos de la presente ley debe ser satisfecha en un plazo no mayor de quince (15) días hábiles. El plazo se podrá prorrogar en forma excepcional por otros quince (15) días hábiles de mediar circunstancias que hagan razonablemente difícil reunir la información solicitada.

En su caso, el sujeto requerido debe comunicar fehacientemente, por acto fundado y antes del vencimiento del plazo, las razones por las que hace uso de tal prórroga.

El peticionante podrá requerir, por razones fundadas, la reducción del plazo para responder y satisfacer su requerimiento.

ARTÍCULO 12. — Información parcial. Los sujetos obligados deben brindar la información solicitada en forma completa. Cuando exista un documento que contenga en forma parcial información cuyo acceso esté limitado en los términos del artículo 8° de la presente ley, deberá suministrarse el resto de la información solicitada, utilizando sistemas de tachas.

ARTÍCULO 13. — Denegatoria. El sujeto requerido sólo podrá negarse a brindar la información objeto de la solicitud, por acto fundado, si se verificara que la misma no existe y que no está obligado legalmente a producirla o que está incluida dentro de alguna de las excepciones previstas en el artículo 8° de la presente ley. La falta de fundamentación determinará la nulidad del acto denegatorio y obligará a la entrega de la información requerida.

La denegatoria de la información debe ser dispuesta por la máxima autoridad del organismo o entidad requerida.

El silencio del sujeto obligado, vencidos los plazos previstos en el artículo 11 de la presente ley, así como la ambigüedad, inexactitud o entrega incompleta, serán considerados como denegatoria injustificada a brindar la información.

La denegatoria en cualquiera de sus casos dejará habilitadas las vías de reclamo previstas en el artículo 14 de la presente ley.

ARTÍCULO 14. — Vías de reclamo. Las decisiones en materia de acceso a la información pública son recurribles directamente ante los tribunales de primera instancia en lo contencioso administrativo federal, sin perjuicio de la posibilidad de interponer el reclamo administrativo pertinente ante la Agencia de Acceso a la Información Pública o el órgano que corresponda según el legitimado pasivo. Será competente el juez del domicilio del requirente o el del domicilio del ente requerido, a opción del primero.

En ninguno de estos dos supuestos, podrá ser exigido el agotamiento de la vía administrativa.

El reclamo por incumplimiento previsto en el artículo 15 de la presente ley, será sustitutivo de los recursos previstos en la Ley Nacional de Procedimientos Administrativos, 19.549, y en el decreto 1.759 del 3 de abril de 1972 (t.o. 1991).

El reclamo promovido mediante acción judicial tramitará por la vía del amparo y deberá ser interpuesto dentro de los cuarenta (40) días hábiles desde que fuera notificada la resolución denegatoria de la solicitud o desde que venciera el plazo para responderla, o bien, a partir de la verificación de cualquier otro incumplimiento de las disposiciones de esta ley. No serán de aplicación los supuestos de inadmisibilidad formal previstos en el artículo 2° de la ley 16.986.

ARTÍCULO 15. — Reclamo por incumplimiento. Ante los supuestos de denegatoria de una solicitud de información establecidos en el artículo 13 de la presente ley o ante cualquier otro incumplimiento a lo dispuesto en la presente, el solicitante podrá, dentro de un plazo de cuarenta (40) días hábiles contados desde el vencimiento del plazo para la respuesta establecido en el artículo 11 de esta norma, interponer un reclamo ante la Agencia de Acceso a la Información Pública o, a su opción, ante el organismo originalmente requerido. Este último deberá elevarlo de inmediato y sin dilación a la Agencia de Acceso a la Información Pública para su resolución.

ARTÍCULO 16. — Requisitos formales. El reclamo por incumplimiento será presentado por escrito, indicando el nombre completo, apellido y domicilio del solicitante, el sujeto obligado ante el cual fue dirigida la solicitud de información y la fecha de la presentación. Asimismo, será necesario acompañar copia de la solicitud de información presentada y, en caso de existir, la respuesta que hubiese recibido del sujeto obligado.

ARTÍCULO 17. — Resolución del reclamo interpuesto. Dentro de los treinta (30) días hábiles contados desde la recepción del reclamo por incumplimiento, la Agencia de Acceso a la Información Pública, deberá decidir:

a) Rechazar fundadamente el reclamo, siendo motivos para dicha resolución:

I. Que se hubiese presentado fuera del plazo previsto;

II. Que con anterioridad hubiera resuelto la misma cuestión en relación al mismo requirente y a la misma información;

III. Que el sujeto requerido no sea un sujeto obligado por la presente ley;

IV. Que se trate de información contemplada en alguna o algunas de las excepciones establecidas en el artículo 8° de la presente ley.

V. Que la información proporcionada haya sido completa y suficiente.

Si la resolución no implicara la publicidad de la información, la notificación al sujeto requirente deberá informar sobre el derecho a recurrir a la Justicia y los plazos para interponer la acción;

b) Intimar al sujeto obligado que haya denegado la información requerida a cumplir con las obligaciones que le impone esta ley. La decisión de la Agencia de Acceso a la Información Pública deberá ser notificada en un plazo de tres (3) días hábiles al solicitante de la información y al sujeto obligado, al mismo tiempo que deberá ser publicada en su página oficial de la red informática.

Si la resolución de la Agencia de Acceso a la Información Pública fuera a favor del solicitante, el sujeto obligado que hubiere incumplido con las disposiciones de la presente ley, deberá entregar la información solicitada en un plazo no mayor a diez (10) días hábiles desde recibida la intimación.

ARTÍCULO 18. — Responsabilidades. El funcionario público o agente responsable que en forma arbitraria obstruya el acceso del solicitante a la información pública requerida, o la suministre en forma incompleta u obstaculice de cualquier modo el cumplimiento de esta ley, incurre en falta grave sin perjuicio de las responsabilidades administrativas, patrimoniales y penales que pudieran caberle conforme lo previsto en las normas vigentes.

Capítulo IV

Agencia de Acceso a la Información Pública

ARTÍCULO 19. — Agencia de Acceso a la Información Pública. Créase la AGENCIA DE ACCESO A LA INFORMACIÓN PÚBLICA, como ente autárquico que funcionará con autonomía funcional en el ámbito de la JEFATURA DE GABINETE DE MINISTROS. La AGENCIA DE ACCESO A LA INFORMACIÓN PÚBLICA debe velar por el cumplimiento de los principios y procedimientos establecidos en la presente ley, garantizar el efectivo ejercicio del derecho de acceso a la información pública, promover medidas de transparencia activa y actuar como Autoridad de Aplicación de la Ley de Protección de Datos Personales N° 25.326.

(Artículo sustituido por art. 11 del Decreto N° 746/2017 B.O. 26/9/2017. Vigencia: a partir del día siguiente al de su publicación en el Boletín Oficial)

ARTÍCULO 20. — Director de la Agencia de Acceso a la Información Pública. La Agencia de Acceso a la Información Pública estará a cargo de un director que durará cinco (5) años en el cargo con posibilidad de ser reelegido por una única vez. El director será designado por el Poder Ejecutivo nacional mediante un procedimiento de selección público, abierto y transparente que garantice la idoneidad del candidato.

ARTÍCULO 21. — Procedimiento de selección del director. El procedimiento de selección del director de la Agencia de Acceso a la Información Pública se llevará a cabo de conformidad con lo dispuesto a continuación:

a) El Poder Ejecutivo nacional propondrá una (1) persona y publicará el nombre, apellido y los antecedentes curriculares de la misma en el Boletín Oficial y en dos (2) diarios de circulación nacional, durante tres (3) días;

- b) El candidato deberá presentar una declaración jurada conforme la normativa prevista en la Ley de Ética en el Ejercicio de la Función Pública, 25.188, y su reglamentación;
- c) Se requerirá a la Administración Federal de Ingresos Públicos (AFIP) un informe relativo al cumplimiento de las obligaciones impositivas del candidato;
- d) Se celebrará una audiencia pública a los efectos de evaluar las observaciones previstas de acuerdo con lo que establezca la reglamentación;
- e) Los ciudadanos, las organizaciones no gubernamentales, los colegios, las asociaciones profesionales y las entidades académicas podrán, en el plazo de quince (15) días contados desde la última publicación en el Boletín Oficial prevista en el inciso a) del presente artículo, presentar al organismo a cargo de la organización de la audiencia pública, por escrito y de modo fundado y documentado, observaciones respecto de los candidatos. Sin perjuicio de las presentaciones que se realicen en el mismo plazo podrá requerirse opinión a organizaciones de relevancia en el ámbito profesional, judicial y académico a los fines de su valoración;
- f) Dentro de los quince (15) días, contados desde el vencimiento del plazo establecido en el inciso e) del presente artículo, se deberá celebrar una audiencia pública para la evaluación de las observaciones presentadas. Con posterioridad y en un plazo de siete (7) días de celebrada la audiencia, el Poder Ejecutivo nacional tomará la decisión de confirmar o retirar la candidatura de la persona propuesta, debiendo en este último caso proponer a un nuevo candidato y reiniciar el procedimiento de selección.

ARTÍCULO 22. — Rango y jerarquía del director. El director a cargo de la Agencia de Acceso a la Información Pública tendrá rango y jerarquía de secretario.

ARTÍCULO 23. — Requisitos e incompatibilidades. Para ser designado director de la Agencia de Acceso a la Información Pública se requiere ser ciudadano argentino.

Asimismo, deberán presentarse antecedentes que acrediten idoneidad para el ejercicio de la función.

El ejercicio de la función requiere dedicación exclusiva y resulta incompatible con cualquier otra actividad pública o privada, excepto la docencia a tiempo parcial. Está vedada cualquier actividad partidaria mientras dure el ejercicio de la función.

Ningún funcionario a cargo de la Agencia de Acceso a la Información Pública podrá tener intereses o vínculos con los asuntos bajo su órbita en las condiciones establecidas por la Ley de Ética en el Ejercicio de la Función Pública, 25.188, sus modificaciones y su reglamentación.

El director propuesto no podrá haber desempeñado cargos electivos o partidarios en los últimos cinco (5) años previos a la designación.

ARTÍCULO 24. — Competencias y funciones. Son competencias y funciones de la Agencia de Acceso a la Información Pública:

- a) Elaborar y proponer para su aprobación, el diseño de su estructura orgánica, y designar a su planta de agentes, conforme a la normativa vigente en materia de designaciones en el ámbito de la ADMINISTRACIÓN PÚBLICA NACIONAL; (Inciso sustituido por art. 12 del Decreto N°

746/2017 B.O. 26/9/2017. Vigencia: a partir del día siguiente al de su publicación en el Boletín Oficial)

- b) Preparar su presupuesto anual;
- c) Redactar y aprobar el Reglamento de Acceso a la Información Pública aplicable a todos los sujetos obligados;
- d) Implementar una plataforma tecnológica para la gestión de las solicitudes de información y sus correspondientes respuestas;
- e) Requerir a los sujetos obligados que modifiquen o adecuen su organización, procedimientos, sistemas de atención al público y recepción de correspondencia a la normativa aplicable a los fines de cumplir con el objeto de la presente ley;
- f) Proveer un canal de comunicación con la ciudadanía con el objeto de prestar asesoramiento sobre las solicitudes de información pública y, en particular, colaborando en el direccionamiento del pedido y refinamiento de la búsqueda;
- g) Coordinar el trabajo de los responsables de acceso a la información pública designados por cada uno de los sujetos obligados, en los términos de lo previsto en el artículo 30 de la presente ley;
- h) Elaborar y publicar estadísticas periódicas sobre requirentes, información pública solicitada, cantidad de denegatorias y cualquier otra cuestión que permita el control ciudadano a lo establecido por la presente ley;
- i) Publicar periódicamente un índice y listado de la información pública frecuentemente requerida que permita atender consultas y solicitudes de información por vía de la página oficial de la red informática de la Agencia de Acceso a la Información Pública;
- j) Publicar un informe anual de rendición de cuentas de gestión;
- k) Elaborar criterios orientadores e indicadores de mejores prácticas destinados a los sujetos obligados;
- l) Elaborar y presentar ante el Honorable Congreso de la Nación propuestas de reforma legislativa respecto de su área de competencia;
- m) Solicitar a los sujetos obligados expedientes, informes, documentos, antecedentes y cualquier otro elemento necesario a los efectos de ejercer su labor;
- n) Difundir las capacitaciones que se lleven a cabo con el objeto de conocer los alcances de la presente ley;
- o) Recibir y resolver los reclamos administrativos que interpongan los solicitantes de información pública según lo establecido por la presente ley respecto de todos los obligados, con excepción de los previstos en los incisos b) al f) del artículo 7° de la presente, y publicar las resoluciones que se dicten en ese marco;
- p) Promover las acciones judiciales que correspondan, para lo cual la Agencia de Acceso a la Información Pública tiene legitimación procesal activa en el marco de su competencia;

- q) Impulsar las sanciones administrativas pertinentes ante las autoridades competentes correspondientes en los casos de incumplimiento a lo establecido en la presente ley;
- r) Celebrar convenios de cooperación y contratos con organizaciones públicas o privadas, nacionales o extranjeras, en el ámbito de su competencia, para el cumplimiento de sus funciones;
- s) Publicar los índices de información reservada elaborados por los sujetos obligados;
- t) Fiscalizar la protección integral de los datos personales asentados en archivos, registros, bancos de datos, u otros medios técnicos de tratamiento de datos, sean éstos públicos, o privados destinados a dar informes, para garantizar el derecho al honor y a la intimidad de las personas, así como también el acceso a la información que sobre las mismas se registre. (Inciso incorporado por art. 13 del Decreto N° 746/2017 B.O. 26/9/2017. Vigencia: a partir del día siguiente al de su publicación en el Boletín Oficial)

ARTÍCULO 25. — Personal de la Agencia de Acceso a la Información Pública. La Agencia de Acceso a la Información Pública contará con el personal técnico y administrativo que establezca la ley de presupuesto general de la administración nacional.

ARTÍCULO 26. — Cese del director de la Agencia de Acceso a la Información Pública. El funcionario a cargo de la Agencia de Acceso a la Información Pública cesará de pleno derecho en sus funciones de mediar alguna de las siguientes circunstancias:

- a) Renuncia;
- b) Vencimiento del mandato;
- c) Fallecimiento;
- d) Estar comprendido en alguna situación que le genere incompatibilidad o inhabilidad.

ARTÍCULO 27. — Remoción del director de la Agencia de Acceso a la Información Pública. El funcionario a cargo de la Agencia de Acceso a la Información Pública podrá ser removido por mal desempeño, por delito en el ejercicio de sus funciones o por crímenes comunes.

El Poder Ejecutivo nacional llevará adelante el procedimiento de remoción del director de la Agencia de Acceso a la Información Pública, dándole intervención a una comisión bicameral del Honorable Congreso de la Nación, que será presidida por el presidente del Senado y estará integrada por los presidentes de las comisiones de Asuntos Constitucionales y de Derechos y Garantías de la Honorable Cámara de Senadores de la Nación y las de Asuntos Constitucionales y de Libertad de Expresión de la Honorable Cámara de Diputados de la Nación, quien emitirá un dictamen vinculante.

Producida la vacante, deberá realizarse el procedimiento establecido en el artículo 21 de la presente ley en un plazo no mayor a treinta (30) días.

ARTÍCULO 28. — Organismos de acceso a la información pública en el Poder Legislativo, en el Poder Judicial y en los Ministerios Públicos. En un plazo máximo de noventa (90) días contado desde la publicación de la presente ley en el Boletín Oficial, el Poder Legislativo, el Poder Judicial de la Nación, el Ministerio Público Fiscal de la Nación, el Ministerio Público de la Defensa y el Consejo de la Magistratura crearán, cada uno de ellos, un organismo con autonomía funcional y con competencias y funciones idénticas a las de la Agencia de Acceso a

la Información Pública previstas en el artículo 24 de la presente ley, que actuará en el ámbito del organismo en el que se crea.

La designación del director de cada uno de dichos organismos debe realizarse mediante un procedimiento de selección abierto, público y transparente que garantice la idoneidad del candidato.

ARTÍCULO 29. — Consejo Federal para la Transparencia. Créase el Consejo Federal para la Transparencia, como organismo interjurisdiccional de carácter permanente, que tendrá por objeto la cooperación técnica y la concertación de políticas en materia de transparencia y acceso a la información pública.

El Consejo Federal para la Transparencia tendrá su sede en la Agencia de Acceso a la Información Pública, de la cual recibirá apoyo administrativo y técnico para su funcionamiento.

El Consejo Federal para la Transparencia estará integrado por un (1) representante de cada una de las provincias y un (1) representante de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, que deberán ser los funcionarios de más alto rango en la materia de sus respectivas jurisdicciones. El Consejo Federal para la Transparencia será presidido por el director de la Agencia de Acceso a la Información Pública, quien convocará semestralmente a reuniones en donde se evaluará el grado de avance en materia de transparencia activa y acceso a la información en cada una de las jurisdicciones.

Capítulo V

Responsables de acceso a la información pública

ARTÍCULO 30. — Responsables de acceso a la información pública. Cada uno de los sujetos obligados deberá nombrar a un responsable de acceso a la información pública que deberá tramitar las solicitudes de acceso a la información pública dentro de su jurisdicción.

ARTÍCULO 31. — Funciones de los responsables de acceso a la información pública. Serán funciones de los responsables de acceso a la información pública, en el ámbito de sus respectivas jurisdicciones:

- a) Recibir y dar tramitación a las solicitudes de acceso a la información pública, remitiendo la misma al funcionario pertinente;
- b) Realizar el seguimiento y control de la correcta tramitación de las solicitudes de acceso a la información pública;
- c) Llevar un registro de las solicitudes de acceso a la información pública;
- d) Promover la implementación de las resoluciones elaboradas por la Agencia de Acceso a la Información Pública;
- e) Brindar asistencia a los solicitantes en la elaboración de los pedidos de acceso a la información pública y orientarlos sobre las dependencias o entidades que pudieran poseer la información requerida;
- f) Promover prácticas de transparencia en la gestión pública y de publicación de la información;

- g) Elaborar informes mensuales para ser remitidos a la Agencia de Acceso a la Información Pública o a los organismos detallados en el artículo 28 de la presente ley, según corresponda, sobre la cantidad de solicitudes recibidas, los plazos de respuesta y las solicitudes respondidas y rechazadas;
- h) Publicar, en caso de corresponder, la información que hubiese sido desclasificada;
- i) Informar y mantener actualizadas a las distintas áreas de la jurisdicción correspondiente sobre la normativa vigente en materia de guarda, conservación y archivo de la información y promover prácticas en relación con dichas materias, con la publicación de la información y con el sistema de procesamiento de la información;
- j) Participar de las reuniones convocadas por la Agencia de Acceso a la Información Pública;
- k) Todas aquellas que sean necesarias para asegurar una correcta implementación de las disposiciones de la presente ley.

TÍTULO II

Transparencia Activa

ARTÍCULO 32. — Transparencia activa. Los sujetos obligados enumerados en el artículo 7° de la presente ley, con excepción de los indicados en sus incisos i) y q), deberán facilitar la búsqueda y el acceso a la información pública a través de su página oficial de la red informática, de una manera clara, estructurada y entendible para los interesados y procurando remover toda barrera que obstaculice o dificulte su reutilización por parte de terceros.

Asimismo, los sujetos obligados deberán publicar en forma completa, actualizada, por medios digitales y en formatos abiertos:

- a) Un índice de la información pública que estuviese en su poder con el objeto de orientar a las personas en el ejercicio del derecho de acceso a la información pública, indicando, además, dónde y cómo deberá realizarse la solicitud;
- b) Su estructura orgánica y funciones;
- c) La nómina de autoridades y personal de la planta permanente y transitoria u otra modalidad de contratación, incluyendo consultores, pasantes y personal contratado en el marco de proyectos financiados por organismos multilaterales, detallando sus respectivas funciones y posición en el escalafón;
- d) Las escalas salariales, incluyendo todos los componentes y subcomponentes del salario total, correspondientes a todas las categorías de empleados, funcionarios, consultores, pasantes y contratados;
- e) El presupuesto asignado a cada área, programa o función, las modificaciones durante cada ejercicio anual y el estado de ejecución actualizado en forma trimestral hasta el último nivel de desagregación en que se procese;
- f) Las transferencias de fondos provenientes o dirigidos a personas humanas o jurídicas, públicas o privadas y sus beneficiarios;

- g) El listado de las contrataciones públicas, licitaciones, concursos, obras públicas y adquisiciones de bienes y servicios, especificando objetivos, características, montos y proveedores, así como los socios y accionistas principales, de las sociedades o empresas proveedoras;
- h) Todo acto o resolución, de carácter general o particular, especialmente las normas que establecieran beneficios para el público en general o para un sector, las actas en las que constara la deliberación de un cuerpo colegiado, la versión taquigráfica y los dictámenes jurídicos y técnicos producidos antes de la decisión y que hubiesen servido de sustento o antecedente;
- i) Los informes de auditorías o evaluaciones, internas o externas, realizadas previamente, durante o posteriormente, referidas al propio organismo, sus programas, proyectos y actividades;
- j) Los permisos, concesiones y autorizaciones otorgados y sus titulares;
- k) Los servicios que brinda el organismo directamente al público, incluyendo normas, cartas y protocolos de atención al cliente;
- l) Todo mecanismo o procedimiento por medio del cual el público pueda presentar peticiones, acceder a la información o de alguna manera participar o incidir en la formulación de la política o el ejercicio de las facultades del sujeto obligado;
- m) Información sobre la autoridad competente para recibir las solicitudes de información pública y los procedimientos dispuestos por esta ley para interponer los reclamos ante la denegatoria;
- n) Un índice de trámites y procedimientos que se realicen ante el organismo, así como los requisitos y criterios de asignación para acceder a las prestaciones;
- o) Mecanismos de presentación directa de solicitudes o denuncias a disposición del público en relación a acciones u omisiones del sujeto obligado;
- p) Una guía que contenga información sobre sus sistemas de mantenimiento de documentos, los tipos y formas de información que obran en su poder y las categorías de información que publica;
- q) Las acordadas, resoluciones y sentencias que estén obligados a publicar de acuerdo con lo establecido en la ley 26.856;
- r) La información que responda a los requerimientos de información pública realizados con mayor frecuencia;
- s) Las declaraciones juradas de aquellos sujetos obligados a presentarlas en sus ámbitos de acción;
- t) Cualquier otra información que sea de utilidad o se considere relevante para el ejercicio del derecho de acceso a la información pública. El acceso a todas las secciones del Boletín Oficial será libre y gratuito a través de Internet.

ARTÍCULO 33. — Régimen más amplio de publicidad. Las obligaciones de transparencia activa contenidas en el artículo 32 de la presente ley, se entienden sin perjuicio de la aplicación de otras disposiciones específicas que prevean un régimen más amplio en materia de publicidad.

ARTÍCULO 34. — Excepciones a la transparencia activa. A los fines del cumplimiento de lo previsto en el artículo 32 de la presente ley, serán de aplicación, en su caso, las excepciones al derecho de acceso a la información pública previstas en el artículo 8° de esta norma y, especialmente, la referida a la información que contenga datos personales.

TÍTULO III

Disposiciones de aplicación transitorias

ARTÍCULO 35. — Presupuesto. Autorízase al Poder Ejecutivo nacional a realizar las modificaciones e incorporaciones en la ley de presupuesto de gastos y recursos de la administración nacional para el ejercicio fiscal vigente en los aspectos que se consideren necesarios para la implementación de la presente ley.

Deberá preverse en el presupuesto del año inmediato subsiguiente la incorporación de los recursos necesarios para el correcto cumplimiento de las funciones de la Agencia de Acceso a la Información Pública.

ARTÍCULO 36. — Adhesión. Invítase a las provincias y a la Ciudad Autónoma de Buenos Aires a adherir a las disposiciones de la presente ley.

ARTÍCULO 37. — Reglamentación. El Poder Ejecutivo nacional reglamentará la presente ley dentro de los noventa (90) días desde su promulgación.

ARTÍCULO 38. — Cláusula transitoria 1. Las disposiciones de la presente ley entrarán en vigencia al año de su publicación en el Boletín Oficial.

Los sujetos obligados contarán con el plazo máximo de un (1) año desde la publicación de la presente ley en el Boletín Oficial, para adaptarse a las obligaciones contenidas en la misma.

En dicho plazo, conservarán plena vigencia el decreto 1172, del 3 de diciembre de 2003, y el decreto 117, del 12 de enero de 2016, así como toda otra norma que regule la publicidad de los actos de gobierno y el derecho de acceso a la información pública.

ARTÍCULO 39. — Cláusula transitoria 2. Hasta tanto los sujetos pasivos enumerados en el artículo 7° de la presente creen los organismos previstos en el artículo 28, la Agencia de Acceso a la Información Pública creada por el artículo 19 cumplirá esas funciones respecto de los que carezcan de ese organismo.

ARTÍCULO 40. — Comuníquese al Poder Ejecutivo nacional.

DADA EN LA SALA DE SESIONES DEL CONGRESO ARGENTINO, EN BUENOS AIRES, A LOS CATORCE DÍAS DEL MES DE SEPTIEMBRE DEL AÑO DOS MIL DIECISÉIS.

— REGISTRADO BAJO EL N° 27275 —

Ley 25675

POLITICA AMBIENTAL NACIONAL

Presupuestos mínimos para el logro de una gestión sustentable y adecuada del ambiente, la preservación y protección de la diversidad biológica y la implementación del desarrollo sustentable. Principios de la política ambiental. Presupuesto mínimo. Competencia judicial.

Ecolife - Software de Gestión para Recolección de Residuos
Garola, Cantarini

Instrumentos de política y gestión. Ordenamiento ambiental. Evaluación de impacto ambiental. Educación e información. Participación ciudadana. Seguro ambiental y fondo de restauración. Sistema Federal Ambiental. Ratificación de acuerdos federales. Autogestión. Daño ambiental. Fondo de Compensación Ambiental.

Sancionada: Noviembre 6 de 2002

Promulgada parcialmente: Noviembre 27 de 2002

El Senado y Cámara de Diputados de la Nación Argentina reunidos en Congreso, etc. sancionan con fuerza de Ley:

LEY GENERAL DEL AMBIENTE

Bien jurídicamente protegido

ARTICULO 1º — La presente ley establece los presupuestos mínimos para el logro de una gestión sustentable y adecuada del ambiente, la preservación y protección de la diversidad biológica y la implementación del desarrollo sustentable.

ARTICULO 2º — La política ambiental nacional deberá cumplir los siguientes objetivos:

- a) Asegurar la preservación, conservación, recuperación y mejoramiento de la calidad de los recursos ambientales, tanto naturales como culturales, en la realización de las diferentes actividades antrópicas;
- b) Promover el mejoramiento de la calidad de vida de las generaciones presentes y futuras, en forma prioritaria;
- c) Fomentar la participación social en los procesos de toma de decisión;
- d) Promover el uso racional y sustentable de los recursos naturales;
- e) Mantener el equilibrio y dinámica de los sistemas ecológicos;
- f) Asegurar la conservación de la diversidad biológica;
- g) Prevenir los efectos nocivos o peligrosos que las actividades antrópicas generan sobre el ambiente para posibilitar la sustentabilidad ecológica, económica y social del desarrollo;
- h) Promover cambios en los valores y conductas sociales que posibiliten el desarrollo sustentable, a través de una educación ambiental, tanto en el sistema formal como en el no formal;
- i) Organizar e integrar la información ambiental y asegurar el libre acceso de la población a la misma;
- j) Establecer un sistema federal de coordinación interjurisdiccional, para la implementación de políticas ambientales de escala nacional y regional
- k) Establecer procedimientos y mecanismos adecuados para la minimización de riesgos ambientales, para la prevención y mitigación de emergencias ambientales y para la recomposición de los daños causados por la contaminación ambiental.

ARTICULO 3° — La presente ley regirá en todo el territorio de la Nación, sus disposiciones son de orden público, operativas y se utilizarán para la interpretación y aplicación de la legislación específica sobre la materia, la cual mantendrá su vigencia en cuanto no se oponga a los principios y disposiciones contenidas en ésta.

Principios de la política ambiental

ARTICULO 4° — La interpretación y aplicación de la presente ley, y de toda otra norma a través de la cual se ejecute la política Ambiental, estarán sujetas al cumplimiento de los siguientes principios:

Principio de congruencia: La legislación provincial y municipal referida a lo ambiental deberá ser adecuada a los principios y normas fijadas en la presente ley; en caso de que así no fuere, éste prevalecerá sobre toda otra norma que se le oponga.

Principio de prevención: Las causas y las fuentes de los problemas ambientales se atenderán en forma prioritaria e integrada, tratando de prevenir los efectos negativos que sobre el ambiente se pueden producir.

Principio precautorio: Cuando haya peligro de daño grave o irreversible la ausencia de información o certeza científica no deberá utilizarse como razón para postergar la adopción de medidas eficaces, en función de los costos, para impedir la degradación del medio ambiente. .

Principio de equidad intergeneracional: Los responsables de la protección ambiental deberán velar por el uso y goce apropiado del ambiente por parte de las generaciones presentes y futuras.

Principio de progresividad: Los objetivos ambientales deberán ser logrados en forma gradual, a través de metas interinas y finales, proyectadas en un cronograma temporal que facilite la adecuación correspondiente a las actividades relacionadas con esos objetivos.

Principio de responsabilidad: El generador de efectos degradantes del ambiente, actuales o futuros, es responsable de los costos de las acciones preventivas y correctivas de recomposición, sin perjuicio de la vigencia de los sistemas de responsabilidad ambiental que correspondan.

Principio de subsidiariedad: El Estado nacional, a través de las distintas instancias de la administración pública, tiene la obligación de colaborar y, de ser necesario, participar en forma complementaria en el accionar de los particulares en la preservación y protección ambientales.

Principio de sustentabilidad: El desarrollo económico y social y el aprovechamiento de los recursos naturales deberán realizarse a través de una gestión apropiada del ambiente, de manera tal, que no comprometa las posibilidades de las generaciones presentes y futuras.

Principio de solidaridad: La Nación y los Estados provinciales serán responsables de la prevención y mitigación de los efectos ambientales transfronterizos adversos de su propio accionar, así como de la minimización de los riesgos ambientales sobre los sistemas ecológicos compartidos.

Principio de cooperación: Los recursos naturales y los sistemas ecológicos compartidos serán utilizados en forma equitativa y racional, El tratamiento y mitigación de las emergencias ambientales de efectos transfronterizos serán desarrollados en forma conjunta.

ARTICULO 5° — Los distintos niveles de gobierno integrarán en todas sus decisiones y actividades previsiones de carácter ambiental, tendientes a asegurar el cumplimiento de los principios enunciados en la presente ley.

Presupuesto mínimo

ARTICULO 6° — Se entiende por presupuesto mínimo, establecido en el artículo 41 de la Constitución Nacional, a toda norma que concede una tutela ambiental uniforme o común para todo el territorio nacional, y tiene por objeto imponer condiciones necesarias para asegurar la protección ambiental. En su contenido, debe prever las condiciones necesarias para garantizar la dinámica de los sistemas ecológicos, mantener su capacidad de carga y, en general, asegurar la preservación ambiental y el desarrollo sustentable.

Competencia judicial

ARTICULO 7° — La aplicación de esta ley corresponde a los tribunales ordinarios según corresponda por el territorio, la materia, o las personas.

En los casos que el acto, omisión o situación generada provoque efectivamente degradación o contaminación en recursos ambientales interjurisdiccionales, la competencia será federal.

Instrumentos de la política y la gestión ambiental

ARTICULO 8° — Los instrumentos de la política y la gestión ambiental serán los siguientes:

1. El ordenamiento ambiental del territorio
2. La evaluación de impacto ambiental.
3. El sistema de control sobre el desarrollo de las actividades antrópicas.
4. La educación ambiental.
5. El sistema de diagnóstico e información ambiental.
6. El régimen económico de promoción del desarrollo sustentable.

Ordenamiento ambiental

ARTICULO 9° — El ordenamiento ambiental desarrollará la estructura de funcionamiento global del territorio de la Nación y se generan mediante la coordinación interjurisdiccional entre los municipios y las provincias, y de éstas y la ciudad de Buenos Aires con la Nación, a través del Consejo Federal de Medio Ambiente (COFEMA); el mismo deberá considerar la concertación de intereses de los distintos sectores de la sociedad entre sí, y de éstos con la administración pública.

ARTICULO 10. — El proceso de ordenamiento ambiental, teniendo en cuenta los aspectos políticos, físicos, sociales, tecnológicos, culturales, económicos, jurídicos y ecológicos de la realidad local, regional y nacional, deberá asegurar el uso ambientalmente adecuado de los recursos ambientales, posibilitar la máxima producción y utilización de los diferentes ecosistemas, garantizar la mínima degradación y desaprovechamiento y promover la participación social, en las decisiones fundamentales del desarrollo sustentable.

Asimismo, en la localización de las distintas actividades antrópicas y en el desarrollo de asentamientos humanos, se deberá considerar, en forma prioritaria:

- a) La vocación de cada zona o región, en función de los recursos ambientales y la sustentabilidad social, económica y ecológica;
- b) La distribución de la población y sus características particulares;
- c) La naturaleza y las características particulares de los diferentes biomas;
- d) Las alteraciones existentes en los biomas por efecto de los asentamientos humanos, de las actividades económicas o de otras actividades humanas o fenómenos naturales;
- e) La conservación y protección de ecosistemas significativos.

Evaluación de impacto ambiental

ARTICULO 11. — Toda obra o actividad que, en el territorio de la Nación, sea susceptible de degradar el ambiente, alguno de sus componentes, o afectar la calidad de vida de la población, en forma significativa, estará sujeta a un procedimiento de evaluación de impacto ambiental, previo a su ejecución,

ARTICULO 12. — Las personas físicas o jurídicas darán inicio al procedimiento con la presentación de una declaración jurada, en la que se manifieste si las obras o actividades afectarán el ambiente. Las autoridades competentes determinarán la presentación de un estudio de impacto ambiental, cuyos requerimientos estarán detallados en ley particular y, en consecuencia, deberán realizar una evaluación de impacto ambiental y emitir una declaración de impacto ambiental en la que se manifieste la aprobación o rechazo de los estudios presentados.

ARTICULO 13. — Los estudios de impacto ambiental deberán contener, como mínimo, una descripción detallada del proyecto de la obra o actividad a realizar, la identificación de las consecuencias sobre el ambiente, y las acciones destinadas a mitigar los efectos negativos.

Educación ambiental

ARTICULO 14. — La educación ambiental constituye el instrumento básico para generar en los ciudadanos, valores, comportamientos y actitudes que sean acordes con un ambiente equilibrado, propendan a la preservación de los recursos naturales y su utilización sostenible, y mejoren la calidad de vida de la población.

ARTICULO 15. — La educación ambiental constituirá un proceso continuo y permanente, sometido a constante actualización que, como resultado de la orientación y articulación de las diversas disciplinas y experiencias educativas, deberá facilitar la percepción integral del ambiente y el desarrollo de una conciencia ambiental,

Las autoridades competentes deberán coordinar con los consejos federales de Medio Ambiente (COFEMA) y de Cultura y Educación, la implementación de planes y programas en los sistemas de educación, formal y no formal.

Las jurisdicciones, en función de los contenidos básicos determinados, instrumentarán los respectivos programas o currículos a través de las normas pertinentes.

Información ambiental

ARTICULO 16. — Las personas físicas y jurídicas, públicas o privadas, deberán proporcionar la información que esté relacionada con la calidad ambiental y referida a las actividades que desarrollan.

Todo habitante podrá obtener de las autoridades la información ambiental que administren y que no se encuentre contemplada legalmente como reservada.

ARTICULO 17. — La autoridad de aplicación deberá desarrollar un sistema nacional integrado de información que administre los datos significativos y relevantes del ambiente, y evalúe la información ambiental disponible; asimismo, deberá proyectar y mantener un sistema de toma de datos sobre los parámetros ambientales básicos, estableciendo los mecanismos necesarios para la instrumentación efectiva a través del Consejo Federal de Medio Ambiente (COFEMA).

ARTICULO 18. — Las autoridades serán responsables de informar sobre el estado del ambiente y los posibles efectos que sobre él puedan provocar las actividades antrópicas actuales y proyectadas.

El Poder Ejecutivo, a través de los organismos competentes, elaborará un informe anual sobre la situación ambiental del país que presentará al Congreso de la Nación. El referido informe contendrá un análisis y evaluación sobre el estado de la sustentabilidad ambiental en lo ecológico, económico, social y cultural de todo el territorio nacional.

Participación ciudadana

ARTICULO 19. — Toda persona tiene derecho a ser consultada y a opinar en procedimientos administrativos que se relacionen con la preservación y protección del ambiente, que sean de incidencia general o particular, y de alcance general.

ARTICULO 20. — Las autoridades deberán institucionalizar procedimientos de consultas o audiencias públicas como instancias obligatorias para la autorización de aquellas actividades que puedan generar efectos negativos y significativos sobre el ambiente.

La opinión u objeción de los participantes no será vinculante para las autoridades convocantes; pero en caso de que éstas presenten opinión contraria a los resultados alcanzados en la audiencia o consulta pública deberán fundamentarla y hacerla pública.

ARTICULO 21. — La participación ciudadana deberá asegurarse, principalmente, en los procedimientos de evaluación de impacto ambiental y en los planes y programas de ordenamiento ambiental del territorio, en particular, en las etapas de planificación y evaluación de resultados.

Seguro ambiental y fondo de restauración

ARTICULO 22. — Toda persona física o jurídica, pública o privada, que realice actividades riesgosas para el ambiente, los ecosistemas y sus elementos constitutivos, deberá contratar un seguro de cobertura con entidad suficiente para garantizar el financiamiento de la recomposición del daño que en su tipo pudiere producir; asimismo, según el caso y las posibilidades, podrá integrar un fondo de restauración ambiental que posibilite la instrumentación de acciones de reparación.

Sistema Federal Ambiental

ARTICULO 23. — Se establece el Sistema Federal Ambiental con el objeto de desarrollar la coordinación de la política ambiental, tendiente al logro del desarrollo sustentable, entre el gobierno nacional, los gobiernos provinciales y el de la Ciudad de Buenos Aires. El mismo será instrumentado a través del Consejo Federal de Medio Ambiente (COFEMA).

ARTICULO 24. — El Poder Ejecutivo propondrá a la Asamblea del Consejo Federal de Medio Ambiente el dictado de recomendaciones o de resoluciones, según corresponda, de conformidad con el Acta Constitutiva de ese organismo federal, para la adecuada vigencia y aplicación efectiva de las leyes de presupuestos mínimos, las complementarias provinciales, y sus reglamentaciones en las distintas jurisdicciones.

Ratificación de acuerdos federales

ARTICULO 25. — Se ratifican los siguientes acuerdos federales:

1. Acta Constitutiva del Consejo Federal de Medio Ambiente (COFEMA), suscrita el 31 de agosto de 1990, en la ciudad de La Rioja, cuyo texto integra la presente ley como anexo I.
2. Pacto Federal Ambiental, suscrito el 5 de junio de 1993, en la ciudad de Buenos Aires, cuyo texto integra la presente ley como anexo II.

Autogestión

ARTICULO 26. — Las autoridades competentes establecerán medidas tendientes a:

- a) La instrumentación de sistemas de protección de la calidad ambiental que estén elaborados por los responsables de actividades productivas riesgosas;
- b) La implementación de compromisos voluntarios y la autorregulación que se ejecuta a través de políticas y programas de gestión ambiental;
- c) La adopción de medidas de promoción e incentivos. Además, se deberán tener en cuenta los mecanismos de certificación realizados por organismos independientes, debidamente acreditados y autorizados.

Daño ambiental

ARTICULO 27. — El presente capítulo establece las normas que regirán los hechos o actos jurídicos, lícitos o ilícitos que, por acción u omisión, causen daño ambiental de incidencia colectiva. Se define el daño ambiental como toda alteración relevante que modifique negativamente el ambiente, sus recursos, el equilibrio de los ecosistemas, o los bienes o valores colectivos.

ARTICULO 28. — El que cause el daño ambiental será objetivamente responsable de su restablecimiento al estado anterior a su producción. En caso de que no sea técnicamente factible, la indemnización sustitutiva que determine la justicia ordinaria interviniente, deberá depositarse en el Fondo de Compensación Ambiental que se crea por la presente, el cual será administrado por la autoridad de aplicación, sin perjuicio de otras acciones judiciales que pudieran corresponder.

ARTICULO 29. — La exención de responsabilidad sólo se producirá acreditando que, a pesar de haberse adoptado todas las medidas destinadas a evitarlo y sin mediar culpa concurrente

del responsable, los daños se produjeron por culpa exclusiva de la víctima o de un tercero por quien no debe responder.

La responsabilidad civil o penal, por daño ambiental, es independiente de la administrativa. Se presume iuris tantum la responsabilidad del autor del daño ambiental, si existen infracciones a las normas ambientales administrativas.

ARTICULO 30. — Producido el daño ambiental colectivo, tendrán legitimación para obtener la recomposición del ambiente dañado, el afectado, el Defensor del Pueblo y las asociaciones no gubernamentales de defensa ambiental, conforme lo prevé el artículo 43 de la Constitución Nacional, y el Estado nacional, provincial o municipal; asimismo, quedará legitimado para la acción de recomposición o de indemnización pertinente, la persona directamente damnificada por el hecho dañoso acaecido en su jurisdicción.

Deducida demanda de daño ambiental colectivo por alguno de los titulares señalados, no podrán interponerla los restantes, lo que no obsta a su derecho a intervenir como terceros.

Sin perjuicio de lo indicado precedentemente toda persona podrá solicitar, mediante acción de amparo, la cesación de actividades generadoras de daño ambiental colectivo.

ARTICULO 31. — Si en la comisión del daño ambiental colectivo, hubieren participado dos o más personas, o no fuere posible la determinación precisa de la medida del daño aportado por cada responsable, todos serán responsables solidariamente de la reparación frente a la sociedad, sin perjuicio, en su caso, del derecho de repetición entre sí para lo que el juez interviniente podrá determinar el grado de responsabilidad de cada persona responsable.

En el caso de que el daño sea producido por personas jurídicas la responsabilidad se haga extensiva a sus autoridades y profesionales, en la medida de su participación.

ARTICULO 32. — La competencia judicial ambiental será la que corresponda a las reglas ordinarias de la competencia. El acceso a la jurisdicción por cuestiones ambientales no admitirá restricciones de ningún tipo o especie. El juez interviniente podrá disponer todas las medidas necesarias para ordenar, conducir o probar los hechos dañosos en el proceso, a fin de proteger efectivamente el interés general. Asimismo, en su Sentencia, de acuerdo a las reglas de la sana crítica, el juez podrá extender su fallo a cuestiones no sometidas expresamente su consideración por las partes.

En cualquier estado del proceso, aun con carácter de medida precautoria, podrán solicitarse medidas de urgencia, aun sin audiencia de la parte contraria, prestando debida caución por los daños y perjuicios que pudieran producirse. El juez podrá, asimismo, disponerlas, sin petición de parte.

ARTICULO 33. — Los dictámenes emitidos por organismos del Estado sobre daño ambiental, agregados al proceso, tendrán la fuerza probatoria de los informes periciales, sin perjuicio del derecho de las partes a su impugnación.

La sentencia hará cosa juzgada y tendrá efecto erga omnes, a excepción de que la acción sea rechazada, aunque sea parcialmente, por cuestiones probatorias.

Del Fondo de Compensación Ambiental

ARTICULO 34. — Créase el Fondo de Compensación Ambiental que será administrado por la autoridad competente de cada jurisdicción y estará destinado a garantizar la calidad ambiental,

la prevención y mitigación de efectos nocivos o peligrosos sobre el ambiente, la atención de emergencias ambientales; asimismo, a la protección, preservación, conservación o compensación de los sistemas ecológicos y el ambiente.

Las autoridades podrán determinar que dicho fondo contribuya a sustentar los costos de las acciones de restauración que puedan minimizar el daño generado.

La integración, composición, administración y destino de dicho fondo serán tratados por ley especial.

ARTICULO 35. — Comuníquese al Poder Ejecutivo.

ANEXO I

Acta Constitutiva del Consejo Federal de Medio Ambiente

Las altas partes signatarias:

Declaran:

Reconociendo: Que la preservación y conservación del ambiente en el territorio del país requiere para el mejoramiento de la calidad de vida una política coordinada y participativa, en virtud de que el sistema ambiental es una complejidad que trasciende las fronteras políticas provinciales.

Que el federalismo es un sistema político de distribución territorial de las competencias que puede resolver con eficacia la administración local de los problemas ambientales.

Que resulta igualmente apto para generar una política ambiental de integración entre las provincias y el gobierno federal.

Que nos hallamos frente a un problema de carácter universal que constituye uno de los grandes desafíos que enfrenta la comunidad internacional.

Considerando: Que el ambiente es un patrimonio común de la sociedad y que de su equilibrio depende la vida y las posibilidades de desarrollo del país.

Que la coordinación entre los distintos niveles gubernativos y sociales son indispensables para la eficacia de las acciones ambientales.

Que los recursos ambientales deben ser aprovechados de manera que se asegure una productividad óptima y sostenida, con equilibrio e integridad.

Que la difusión de tecnologías apropiadas para el manejo del medio ambiente, la información ambiental y la formación de una conciencia pública sobre la preservación del entorno son esenciales en la formulación de la política ambiental.

Por ello los estados signatarios acuerdan lo siguiente:

Creación, objeto y constitución

Ecolife - Software de Gestión para Recolección de Residuos
Garola, Cantarini

Artículo 1º: Créase el Consejo Federal de Medio Ambiente (COFEMA) como organismo permanente para la concertación y elaboración de una política ambiental coordinada entre los Estados miembros.

Artículo 2º: El COFEMA tendrá los siguientes objetivos:

1. Formular una política ambiental integral, tanto en lo preventivo como en lo correctivo, en base a los diagnósticos correspondientes, teniendo en consideración las escales locales, provinciales, regionales, nacionales e internacionales.
2. Coordinar estrategias y programas de gestión regionales en el medio ambiente, propiciando políticas de concertación como modo permanente de accionar, con todos los sectores de la Nación involucrados en la problemática ambiental.
3. Formular políticas de utilización conservante de los recursos del medio ambiente.
4. Promover la planificación del crecimiento y desarrollo económico con equidad social en armonía con el medio ambiente.
5. Difundir el concepto de que la responsabilidad en la protección y/o preservación del ambiente debe ser compartida entre la comunidad y el Estado.
6. Promover el ordenamiento administrativo para la estrategia y gestión ambiental en la Nación, provincias y municipios.
7. Exigir y controlar la realización de estudios de impacto ambiental, en emprendimientos de efectos interjurisdiccionales, nacionales e internacionales.
8. Propiciar programas y acciones de educación ambiental, tanto en el sistema educativo formal como en el informal, tendientes a elevar la calidad de vida de la población.
9. Fijar y actualizar los niveles exigidos de calidad ambiental y realizar estudios comparativos, propiciando la unificación de variables y metodologías para el monitoreo de los recursos ambientales en todo el territorio nacional.
10. Constituir un banco de datos y proyectos ambientales.
11. Gestionar el financiamiento internacional de proyectos ambientales.

Artículo 3º: El COFEMA será una persona jurídica de derecho público constituida por los Estados que lo ratifiquen, el Gobierno federal y las Provincias que adhieran con posterioridad y la Ciudad de Buenos Aires.

Artículo 4º: Los estados partes se obligan a adoptar a través del poder que corresponda las reglamentaciones y normas generales que resuelva la Asamblea cuando se expida en forma de resolución.

En caso de incumplimiento o de negatoria expresa, la Asamblea en la reunión ordinaria inmediata, considerará las alternativas de adecuación al régimen general que presentare el estado miembro o la Secretaría Ejecutiva.

Composición del COFEMA

Artículo 5º: El COFEMA estará integrado por la Asamblea. La Secretaría Ejecutiva y la Secretaría Administrativa.

De la Asamblea

Artículo 6º: La Asamblea es el órgano superior del Consejo con facultad de decisión, y como tal, es la encargada de fijar la política general y la acción que éste debe seguir.

Estará integrada por un ministro o funcionario representante titular o por su suplente, designados expresamente por el Poder o Departamento o Ejecutivo de los Estados miembros.

Artículo 7º: La Asamblea elegirá entre sus miembros presentes por una mayoría de dos tercios de sus votos, un presidente que durará en sus funciones hasta la sesión de la próxima Asamblea Ordinaria.

Artículo 8º: Las Asambleas serán ordinarias y extraordinarias.

Las ordinarias se reunirán dos veces al año en el lugar y fecha que indique la Asamblea anterior.

Las extraordinarias se convocarán a pedido de una tercera parte de los miembros del Consejo o por la Secretaría Ejecutiva.

Artículo 9º: La Asamblea se expedirá en forma de:

- a) Recomendación: determinación que no tendrá efecto vinculante para los estados miembros.
- b) Resolución: decisión con efecto vinculante para los estados miembros.

Atribuciones de la Asamblea

Artículo 10º: Serán atribuciones de la Asamblea:

- a) Dictar el reglamento de funcionamiento del Consejo.
- b) Establecer y adoptar todas las medidas y normas generales para el cumplimiento de los objetivos establecidos en el artículo 2º.
- c) Proponer los aportes que deberán realizar los estados miembros para el sostenimiento del organismo.
- d) Aprobar el proyecto de presupuesto anual del consejo que deberá presentar la Secretaría Ejecutiva.
- e) Dictar las normas para la designación del personal.
- f) Crear las comisiones y consejos asesores necesarios para el cumplimiento de sus fines.
- g) Aprobar anualmente un informe ambiental elaborado por la Secretaría Ejecutiva y que será difundido en los Estados miembros.
- h) Evaluar la gestión de la Secretaría Ejecutiva.

Quórum y votación

**Ecolife - Software de Gestión para Recolección de Residuos
Garola, Cantarini**

Artículo 11º: La Asamblea deberá sesionar con un quórum formado por la mitad de los miembros del Consejo.

Artículo 12º: Cada miembro de la Asamblea tendrá derecho a un voto.

Artículo 13º: Las decisiones de la Asamblea serán tomadas por el voto de la mitad más uno de sus miembros presentes, salvo cuando se estipule una mayoría superior.

Artículo 14º: La Secretaría Ejecutiva presidida por el presidente de la asamblea será el órgano ejecutivo y de control. Expedirá las instrucciones necesarias para el cumplimiento de estas resoluciones, indicando en el informe pertinente, que elevará a la asamblea ordinaria, las dificultades y alternativas que crea oportunas.

Artículo 15º: La Secretaría Ejecutiva estará formada por un delegado de cada una de las regiones en que la Asamblea resuelva dividir el país.

La representación será anual y rotativa entre los miembros que formen cada región.

Artículo 16º: La Secretaría Ejecutiva comunicará fehacientemente la convocatoria a asamblea, con una antelación de no menos de diez días y debiendo incluirse el orden del día de la misma.

Artículo 17º: La Secretaría Ejecutiva promoverá la concertación de acuerdos entre los Estados miembros a fin de integrar las jurisdicciones.

De la Secretaría Administrativa

Artículo 18º: La Secretaría Administrativa será designada y organizada por la Asamblea Ordinaria.

Artículo 19º: Sus funciones serán la gestión administrativa y presupuestaria del organismo.

Disposiciones complementarias

Artículo 20º: El presente acuerdo será ratificado por los miembros de conformidad con sus respectivos procedimientos legales.

No se adquirirá la calidad de miembro hasta que este procedimiento se haya concluido.

Artículo 21º: La ratificación y adhesiones posteriores deberán contener la aceptación o rechazo liso y llano del mismo, sin introducir modificaciones.

Artículo 22º: Las ratificaciones y adhesiones serán entregadas a la Secretaría Administrativa, la cual notificará su recepción a todos los miembros.

Artículo 23º: La sede del COFEMA estará constituida en la jurisdicción que representa el presidente de la Asamblea.

Artículo 24º: Para la modificación de la presente acta se requerirá el voto de las dos terceras partes de los Estados miembros.

Artículo 25º: El presente Acuerdo podrá ser denunciado por los miembros del COFEMA con un aviso previo de noventa días y será comunicado, en forma fehaciente, al presidente de la Asamblea, quedando excluido, desde entonces, de los alcances del mismo.

Disposiciones transitorias

Artículo 26º: La Secretaría Administrativa corresponderá hasta su constitución definitiva al representante de la Provincia de La Rioja.

Artículo 27º: EL COFEMA comenzará a funcionar a los noventa días corridos, contados desde la fecha de la Asamblea constitutiva, siempre que durante ese lapso haya sido ratificado este acuerdo, o han adherido, al menos siete jurisdicciones, o después de esa fecha, si este número de miembros se alcanzase.

Artículo 28º: Los firmantes de la presente acta, quienes actúan a referéndum de los Poderes Provinciales representan a las siguientes jurisdicciones: Buenos Aires, Catamarca, Córdoba, Formosa, La Rioja, Municipalidad de la Ciudad de Buenos Aires, Neuquén, Salta, San Juan, Santa Fe y Tucumán. Firmado: Doctora Cristina Maiztegui, asesora de la Comisión Interministerial de Política Ambiental, Asesoría General de Gobierno, Provincia de Buenos Aires; Arquitecta Julia Mercedes Corpacci, Directora de Medio Ambiente, Provincia de Catamarca; Ingeniero Daniel Esteban Di Giusto, Subsecretario de Gestión Ambiental, Provincia de Córdoba, Señor Emilio Eduardo Díaz, Subsecretario de Recursos Naturales y Ecología, provincia de Formosa; Arquitecto Mauro Nicolás Bazán, Director General de Gestión Ambiental, Provincia de La Rioja; Arquitecto Ricardo Jílek, Director General de Medio Ambiente, Provincia de Mendoza; Licenciado Alberto Morán, Subsecretario de Medio Ambiente, Municipalidad de la Ciudad de Buenos Aires; Licenciada Janett S. De Yankelevich, Directora General de Gestión Ambiental, Provincia del Neuquén; Arquitecto Sergio Perota, miembro del Consejo Provincial de Medio Ambiente, Provincia de Salta; Licenciado Federico Ozollo, Asesor del Ministerio de Acción Social y Salud Pública, Provincia de San Juan; Ingeniero Jorge Alberto Hammerly, Director General de Saneamiento Ambiental; Ingeniero Julio Oscar Graieb, Director General de Saneamiento Ambiental, Provincia de Tucumán. Previa lectura y ratificación se firman doce (12) ejemplares de un mismo tenor a sus efectos, en la ciudad de La Rioja a los treinta y un (31) días del mes de agosto de 1990.

ANEXO II

Pacto Federal Ambiental

En la ciudad de Buenos Aires, capital de la República Argentina, a los cinco días del mes de julio del año mil novecientos noventa y tres.

En presencia del señor Presidente de la Nación, Doctor Carlos Saúl Menem, señor Ministro del Interior, Doctor Gustavo Beliz, la señora Secretaria de Estado de Recursos Naturales y Ambiente Humano y señores Gobernadores de las Provincias de Buenos Aires, Catamarca, Córdoba, Corrientes, Chaco, Chubut, Entre Ríos Formosa, Jujuy, La Pampa, La Rioja, Mendoza, Misiones, Neuquén, Río Negro, Salta, San Juan, San Luis, Santa Cruz, Santa Fe, Santiago del Estero, Tierra del Fuego, Tucumán, y el señor Intendente de la Ciudad de Buenos Aires.

Las autoridades signatarias declaran:

Considerando:

Que la preservación, conservación mejoramiento y recuperación del ambiente son objetivos de acciones inminentes que han adquirido dramática actualidad, desde el momento en que se ha

tomado conciencia de que el desarrollo económico no puede estar desligado de la protección ambiental.

Que esta situación compromete, no solo a todos los estratos gubernamentales de la República, sino también, a cada uno de los ciudadanos, cualquiera sea su condición social o función.

Que la voluntad reflejada en el Pacto Federal firmado en la ciudad de Luján, el 24 de mayo de 1990, y los compromisos contraídos ante el mundo en la CNUMAD '92, hace indispensable crear los mecanismos federales que La Constitución Nacional contempla y, en cumplimiento de ese compromiso, resulta oportuno reafirmar el espíritu y la acción federal en materia de recursos naturales y medio ambiente.

En consecuencia:

La Nación y las Provincias aquí representadas acuerdan:

I. - El objetivo del presente acuerdo es promover políticas ambientalmente adecuadas en todo el territorio nacional, estableciendo Acuerdos Marcos entre los Estados Federales y entre estos y la nación, que agilicen y den mayor eficiencia a la preservación del ambiente teniendo como referencia a los postulados del Programa 21 aprobado en la CNUMAD '92.

II. - Promover a nivel provincial la unificación y/o coordinación de todos los organismos que se relacionen con la temática ambiental, concentrando en el máximo nivel posible la fijación de las políticas de recursos naturales y medio ambiente.

III. - Los Estados signatarios reconocen al Consejo Federal de Medio Ambiente como un instrumento válido para la coordinación de la política ambiental en la República Argentina.

IV. - Los Estados signatarios se comprometen a compatibilizar e instrumentar en sus jurisdicciones la legislación ambiental.

V. - En materia de desarrollo de una conciencia ambiental, los Estados signatarios se comprometen a impulsar y adoptar políticas de educación, investigación científico-tecnológica, capacitación, formación y participación comunitaria que conduzcan a la protección y preservación del ambiente.

VI. - Los señores gobernadores propondrán ante sus respectivas legislaturas provinciales la ratificación por ley del presente acuerdo, si correspondiere.

VII. - El Estado Nacional designa ante el Consejo Federal de Medio Ambiente, para la implementación de las acciones a desarrollarse a efectos de cumplimentar los principios contenidos en este Acuerdo, a la Secretaría de Recursos Naturales y Ambiente Humano de la Nación.

Ley 24051

Sancionada: Diciembre 17 de 1991.

Promulgada de Hecho: Enero 8 de 1992.

El Senado y Cámara de Diputados de la Nación Argentina reunidos en Congreso, etc., sancionan con fuerza de Ley:

CAPITULO I

DEL AMBITO DE APLICACION Y DISPOSICIONES GENERALES

ARTICULO 1° — La generación, manipulación, transporte, tratamiento y disposición final de residuos peligrosos quedarán sujetos a las disposiciones de la presente ley, cuando se tratare de residuos generados o ubicados en lugares sometidos a jurisdicción nacional o, aunque ubicados en territorio de una provincia estuvieren destinados al transporte fuera de ella, o cuando, a criterio de la autoridad de aplicación, dichos residuos pudieren afectar a las personas o el ambiente más allá de la frontera de la provincia en que se hubiesen generado, o cuando las medidas higiénicas o de seguridad que a su respecto fuere conveniente disponer, tuvieren una repercusión económica sensible tal, que tornare aconsejable uniformarlas en todo el territorio de la Nación, a fin de garantizar la efectiva competencia de las empresas que debieran soportar la carga de dichas medidas.

ARTICULO 2° — Será considerado peligroso, a los efectos de esta ley, todo residuo que pueda causar daño, directa o indirectamente, a seres vivos o contaminar el suelo, el agua, la atmósfera o el ambiente en general.

En particular serán considerados peligrosos los residuos indicados en el Anexo I o que posean alguna de las características enumeradas en el Anexo II de esta ley.

Las disposiciones de la presente serán también de aplicación a aquellos residuos peligrosos que pudieren constituirse en insumos para otros procesos industriales.

Quedan excluidos de los alcances de esta ley los residuos domiciliarios, los radiactivos y los derivados de las operaciones normales de los buques, los que se registrarán por leyes especiales y convenios internacionales vigentes en la materia.

ARTICULO 3° — Prohíbese la importación, introducción y transporte de todo tipo de residuos provenientes de otros países al territorio nacional y sus espacios aéreo y marítimo.

La presente prohibición se hace extensiva a los residuos de origen nuclear, sin perjuicio de lo establecido en el último párrafo del artículo anterior.

CAPITULO II

DEL REGISTRO DE GENERADORES Y OPERADORES DE RESIDUOS PELIGROSOS

ARTICULO 4° — La autoridad de aplicación llevará y mantendrá actualizado un Registro Nacional de Generadores y Operadores de Residuos Peligrosos, en el que deberán inscribirse las personas físicas o Jurídicas responsables de la generación, transporte, tratamiento y disposición final de residuos peligrosos.

ARTICULO 5° — Los generadores y operadores de residuos peligrosos deberán cumplimentar, para su inscripción en el Registro, los requisitos indicados en los artículos 15, 23 y 34, según corresponda.

Cumplidos los requisitos exigibles, la autoridad de aplicación otorgará el Certificado Ambiental, instrumento que acredita, en forma exclusiva, la aprobación del sistema de manipulación, transporte, tratamiento o disposición final que los inscriptos aplicarán a los residuos peligrosos.

Este Certificado Ambiental será renovado en forma anual.

**Ecolife - Software de Gestión para Recolección de Residuos
Garola, Cantarini**

ARTICULO 6° — La autoridad de aplicación deberá expedirse dentro de los noventa (90) días contados desde la presentación de la totalidad de los requisitos. En caso de silencio, vencido el término indicado, se aplicará lo dispuesto por el artículo 10 de la Ley Nacional de Procedimientos Administrativos N° 19.549.

ARTICULO 7° — El Certificado Ambiental será requisito necesario para que la autoridad que en cada caso corresponda, pueda proceder a la habilitación de las respectivas industrias, transportes, plantas de tratamiento o disposición y otras actividades en general que generen u operen con residuos peligrosos.

La autoridad de aplicación de la presente ley podrá acordar con los organismos responsables de la habilitación y control de los distintos tipos de unidades de generación o transporte, la unificación de procedimientos que permita simplificar las tramitaciones, dejando a salvo la competencia y Jurisdicción de cada uno de los organismos intervinientes.

ARTICULO 8° — Los obligados a inscribirse en el Registro que a la fecha de entrada en vigencia de la presente se encuentren funcionando, tendrán un plazo de ciento ochenta (180) días, contados a partir de la fecha de apertura del Registro, para la obtención del correspondiente Certificado Ambiental. Si las condiciones de funcionamiento no permitieren su otorgamiento, la autoridad de aplicación estará facultada a prorrogar por única vez el plazo, para que el responsable cumplimente los requisitos exigidos. Vencidos dichos plazos, y persistiendo el incumplimiento, serán de aplicación las sanciones previstas en el artículo 49.

ARTICULO 9° — La falta, suspensión o cancelación de la inscripción de ley, no impedirá el ejercicio de las atribuciones acordadas a la autoridad de aplicación, ni eximirá a los sometidos a su régimen de las obligaciones y responsabilidades que se establecen para los inscriptos.

La autoridad de aplicación podrá inscribir de oficio a los titulares que por su actividad se encuentren comprendidos en los términos de la presente ley.

En caso de oposición, el afectado deberá acreditar, mediante el procedimiento que al respecto determine la reglamentación, que sus residuos no son peligrosos en los términos del artículo 2° de la presente.

ARTICULO 10. — No será admitida la inscripción de sociedades cuando uno o más de sus directores, administradores, gerentes, mandatarios o gestores, estuvieren desempeñando o hubieren desempeñado alguna de esas funciones en sociedades que estén cumpliendo sanciones de suspensión o cancelación de la inscripción por violaciones a la presente ley cometidas durante su gestión.

ARTICULO 11. — En el caso de que una sociedad no hubiera sido admitida en el Registro o que admitida haya sido inhabilitada ni ésta ni sus integrantes podrán formar parte de otras sociedades para desarrollar actividades reguladas por esta ley, ni hacerlo a título individual, excepto los accionistas de sociedades anónimas y asociados de cooperativas que no actuaron en las funciones indicadas en el artículo anterior cuando se cometió la infracción que determinó la exclusión del Registro.

CAPITULO III

DEL MANIFIESTO

ARTICULO 12. — La naturaleza y cantidad de los residuos generados, su origen, transferencia del generador al transportista, y de éste a la planta de tratamiento o disposición final, así como

los procesos de tratamiento y eliminación a los que fueren sometidos, y cualquier otra operación que respecto de los mismos se realizare, quedará documentada en un instrumento que llevará la denominación de 'manifiesto'.

ARTICULO 13. — Sin perjuicio de los demás recaudos que determine la autoridad de aplicación el manifiesto deberá contener:

- a) Número serial del documento;
- b) Datos identificatorios del generador, del transportista y de la planta destinataria de los residuos peligrosos, y sus respectivos números de inscripción en el Registro de Generadores y Operadores de Residuos Peligrosos;
- c) Descripción y composición de los residuos peligrosos a ser transportados;
- d) Cantidad total -en unidades de peso, volumen y concentración- de cada uno de los residuos peligrosos a ser transportados; tipo y número de contenedores que se carguen en el vehículo de transporte;
- e) Instrucciones especiales para el transportista y el operador en el sitio de disposición final;
- f) Firmas del generador, del transportista y del responsable de la planta de tratamiento o disposición final.

CAPITULO IV

DE LOS GENERADORES

ARTICULO 14. — Será considerado generador, a los efectos de la presente, toda persona física o jurídica que, como resultado de sus actos o de cualquier proceso, operación o actividad, produzca residuos calificados como peligrosos en los términos del artículo 2° de la presente.

ARTICULO 15. — Todo generador de residuos peligrosos, al solicitar su inscripción en el Registro Nacional de Generadores y Operadores de Residuos Peligrosos deberá presentar una declaración jurada en la que manifieste, entre otros datos exigibles, lo siguiente:

- a) Datos identificatorios: nombre completo o razón social; nómina del directorio, socios gerentes, administradores, representantes y/o gestores, según corresponda; domicilio legal;
- b) Domicilio real y nomenclatura catastral de las plantas generadoras de residuos peligrosos; características edilicias y de equipamiento;
- c) Características físicas, químicas y/o biológicas de cada uno de los residuos que se generen;
- d) Método y lugar de tratamiento y/o disposición final y forma de transporte, si correspondiere, para cada uno de los residuos peligrosos que se generen;
- e) Cantidad anual estimada de cada uno de los residuos que se generen;
- f) Descripción de procesos generadores de residuos peligrosos;
- g) Listado de sustancias peligrosas utilizadas;

- h) Método de evaluación de características de residuos peligrosos;
- i) Procedimiento de extracción de muestras;
- j) Método de análisis de lixiviado y estándares para su evaluación;
- k) Listado del personal expuesto a efectos producidos por las actividades de generación reguladas por la presente ley, y procedimientos precautorios y de diagnóstico precoz.

Los datos incluidos en la presente declaración jurada serán actualizados en forma anual.

ARTICULO 16. — La autoridad de aplicación establecerá el valor y la periodicidad de la tasa que deberán abonar los generadores, en función de la peligrosidad y cantidad de residuos que produjeren, y que no será superior al uno por ciento (1%) de la utilidad presunta promedio de la actividad en razón de la cual se generan los residuos peligrosos. A tal efecto tendrá en cuenta los datos contemplados en los incisos c), d), e), f),. g), h), i) y j) del artículo anterior.

ARTICULO 17. — Los generadores de residuos peligrosos deberán:

- a) Adoptar medidas tendientes a disminuir la cantidad de residuos peligrosos que generen;
- b) Separar adecuadamente y no mezclar residuos peligrosos incompatibles entre sí;
- c) Envasar los residuos, identificar los recipientes y su contenido, numerarlos y fecharlos, conforme lo disponga la autoridad de aplicación;
- d) Entregar los residuos peligrosos que no traten en sus propias plantas a los transportistas autorizados, con indicación precisa del destino final en el pertinente manifiesto, al que se refiere el artículo 12 de la presente.

ARTICULO 18. — En el supuesto de que el generador esté autorizado por la autoridad de aplicación a tratar los residuos en su propia planta, deberá llevar un registro permanente de estas operaciones.

Generadores de Residuos Patológicos.

ARTICULO 19. — A los efectos de la presente ley se consideran residuos patológicos los siguientes:

- a) Residuos provenientes de cultivos de laboratorio;
- b) Restos de sangre y de sus derivados;
- c) Residuos orgánicos provenientes del quirófano;
- d) Restos de animales producto de la investigación médica;
- e) Algodones, gasas, vendas usadas, ampollas, jeringas, objetos cortantes o punzantes, materiales descartables, elementos impregnados con sangre u otras sustancias putrescibles que no se esterilizan;
- f) Agentes quimioterápicos.

Los residuos de naturaleza radiactiva se regirán por las disposiciones vigentes en esa materia, de conformidad con lo normado en el artículo 2°.

ARTICULO 20. — Las autoridades responsables de la habilitación de edificios destinados a hospitales, clínicas de atención médica u odontológica, maternidades, laboratorios de análisis clínicos, laboratorios de investigaciones biológicas, clínicas veterinarias y, en general, centros de atención de la salud humana y animal y centros de investigaciones biomédicas y en los que se utilicen animales vivos, exigirán como condición para otorgar esa habilitación el cumplimiento de las disposiciones de la presente.

ARTICULO 21. — No será de aplicación a los generadores de residuos patológicos lo dispuesto por el artículo 16.

ARTICULO 22. — Todo generador de residuos peligrosos es responsable, en calidad de dueño de los mismos, de todo daño producido por éstos, en los términos del Capítulo VII de la presente ley.

CAPITULO V

DE LOS TRANSPORTISTAS DE RESIDUOS PELIGROSOS

ARTICULO 23. — Las personas físicas o jurídicas responsables del transporte de residuos peligrosos deberán acreditar, para su inscripción en el Registro Nacional de Generadores y Operadores de Residuos Peligrosos:

- a) Datos identificatorios del titular de la empresa prestadora del servicio y domicilio legal de la misma;
- b) Tipos de residuos a transportar;
- c) Listado de todos los vehículos y contenedores a ser utilizados, así como los equipos a ser empleados en caso de peligro causado por accidente;
- d) Prueba de conocimiento para proveer respuesta adecuada en caso de emergencia que pudiere resultar de la operación de transporte;
- e) Póliza de seguro que cubra daños causados, o garantía suficiente que, para el caso, establezca la autoridad de aplicación.

Estos datos no son excluyentes de otros que pudiere solicitar la autoridad de aplicación.

ARTICULO 24. — Toda modificación producida en relación con los datos exigidos en el artículo precedente será comunicada a la autoridad de aplicación dentro de un plazo de treinta (30) días de producida la misma.

ARTICULO 25. — La autoridad de aplicación dictará las disposiciones complementarias a que deberán ajustarse los transportistas de residuos peligrosos, las que necesariamente deberán contemplar:

- a) Apertura y mantenimiento por parte del transportista de un registro de las operaciones que realice, con individualización del generador, forma de transporte y destino final;
- b) Normas de envasado y rotulado;

- c) Normas operativas para el caso de derrame o liberación accidental de residuos peligrosos;
- d) Capacitación del personal afectado a la conducción de unidades de transporte;
- e) Obtención por parte de los conductores de su correspondiente licencia especial para operar unidades de transporte de sustancias peligrosas.

ARTICULO 26. — El transportista sólo podrá recibir del generador residuos peligrosos si los mismos vienen acompañados del correspondiente manifiesto a que se refiere el artículo 12, los que serán entregados, en su totalidad y solamente, a las plantas de tratamiento o disposición final debidamente autorizadas que el generador hubiera indicado en el manifiesto.

ARTICULO 27. — Si por situación especial o emergencia los residuos no pudieren ser entregados en la planta de tratamiento o disposición final indicada en el manifiesto, el transportista deberá devolverlos al generador o transferirlos a las áreas designadas por la autoridad de aplicación con competencia territorial en el menor tiempo posible.

ARTICULO 28. — El transportista deberá cumplimentar, entre otros posibles, los siguientes requisitos:

- a) Portar en la unidad durante el transporte de residuos peligrosos un manual de procedimientos así como materiales y equipamiento adecuados a fin de neutralizar o confinar inicialmente una eventual liberación de residuos;
- b) Incluir a la unidad de transporte en un sistema de comunicación por radiofrecuencia;
- c) Habilitar un registro de accidentes foliado, que permanecerá en la unidad transportadora, y en el que se asentarán los accidentes acaecidos durante el transporte;
- d) Identificar en forma clara y visible al vehículo y a la carga, de conformidad con las normas nacionales vigentes al efecto y las internacionales a que adhiera la República Argentina;
- e) Disponer, para el caso de transporte por agua, de contenedores que posean flotabilidad positiva aun con carga completa, y sean independientes respecto de la unidad transportadora.

ARTICULO 29. — El transportista tiene terminantemente prohibido:

- a) Mezclar residuos peligrosos con residuos o sustancias no peligrosas, o residuos peligrosos incompatibles entre sí;
- b) Almacenar residuos peligrosos por un período mayor de diez (10) días;
- c) Transportar, transferir o entregar residuos peligrosos cuyo embalaje o envase sea deficiente;
- d) Aceptar residuos cuya recepción no esté asegurada por una planta de tratamiento y/o disposición final;
- e) Transportar simultáneamente residuos peligrosos incompatibles en una misma unidad de transporte.

ARTICULO 30. — En las provincias podrán trazarse rutas de circulación y aéreas de transferencia dentro de sus respectivas jurisdicciones, las que serán habilitadas al transporte

de residuos peligrosos. Asimismo las jurisdicciones colindantes podrán acordar las rutas a seguir por este tipo de vehículos, lo que se comunicará al organismo competente a fin de confeccionar cartas viales y la señalización para el transporte de residuos peligrosos.

Para las vías fluviales o marítimas la autoridad competente tendrá a su cargo el control sobre las embarcaciones que transporten residuos peligrosos, así como las maniobras de carga y descarga de los mismos.

ARTICULO 31. — Todo transportista de residuos peligrosos es responsable, en calidad de guardián de los mismos, de todo daño producido por éstos en los términos del Capítulo VII de la presente ley.

ARTICULO 32. — Queda prohibido el transporte de residuos peligrosos en el espacio aéreo sujeto a la jurisdicción argentina.

CAPITULO VI

DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO Y DISPOSICION FINAL

ARTICULO 33. — Plantas de tratamiento son aquellas en las que se modifican las características física, la composición química o la actividad biológica de cualquier residuo peligroso, de modo tal que se eliminen sus propiedades nocivas, o se recupere energía y/o recursos materiales, o se obtenga un residuo menos peligroso, o se lo haga susceptible de recuperación, o más seguro para su transporte o disposición final.

Son plantas de disposición final los lugares especialmente acondicionados para el depósito permanente de residuos peligrosos en condiciones exigibles de seguridad ambiental.

En particular quedan comprendidas en este artículo todas aquellas instalaciones en las que se realicen las operaciones indicadas en el anexo III.

ARTICULO 34. — Es requisito para la inscripción de plantas de tratamiento y/o disposición final en el Registro Nacional de Generadores y Operadores de Residuos Peligrosos la presentación de una declaración jurada en las que se manifiesten, entre otros datos exigibles, los siguientes:

a) Datos identificatorios: Nombre completo y razón social; nómina, según corresponda, del directorio, socios gerentes, administradores, representantes, gestores; domicilio legal;

b) Domicilio real y nomenclatura catastral;

c) Inscripción en el Registro de la Propiedad inmueble, en la que se consigne, específicamente, que dicho predio será destinado a tal fin;

d) Certificado de radicación industrial;

e) Características edilicias y de equipamiento de la planta; descripción y proyecto de cada una de las instalaciones o sitios en los cuales un residuo peligroso esté siendo tratado, transportado, almacenado transitoriamente o dispuesto;

f) Descripción de los procedimientos a utilizar para el tratamiento, el almacenamiento transitorio, las operaciones de carga y descarga y los de disposición final, y la capacidad de diseño de cada uno de ellos;

g) Especificación del tipo de residuos peligrosos a ser tratados o dispuestos, y estimación de la cantidad anual y análisis previstos para determinar la factibilidad de su tratamiento y/o disposición en la planta, en forma segura y a perpetuidad;

h) Manual de higiene y seguridad;

i) Planes de contingencia, así como procedimientos para registro de la misma;

j) Plan de monitoreo para controlar la calidad de las aguas subterráneas y superficiales;

k) Planes de capacitación del personal.

Tratándose de plantas de disposición final, la solicitud de inscripción será acompañada de:

a) Antecedentes y experiencias en la materia, si los hubiere;

b) Plan de cierre y restauración del área;

c) Estudio de impacto ambiental;

d) Descripción del sitio donde se ubicará la planta, y soluciones técnicas a adoptarse frente a eventuales casos de inundación o sismo que pudieren producirse, a cuyos efectos se adjuntará un dictámen del Instituto Nacional de Prevención Sísmica (INPRES) y/o del Instituto Nacional de Ciencias y Técnicas Hídricas (INCYTH), según correspondiere;

e) Estudios hidrogeológicos y procedimientos exigibles para evitar o impedir el drenaje y/o el escurrimiento de los residuos peligrosos y la contaminación de las fuentes de agua;

f) Descripción de los contenedores, recipientes, tanques, lagunas o cualquier otro sistema de almacenaje.

ARTICULO 35. — Los proyectos de instalación de plantas de tratamiento y/o disposición final de residuos peligrosos deberán ser suscriptos por profesionales con incumbencia en la materia.

ARTICULO 36. — En todos los casos los lugares destinados a la disposición final como relleno de seguridad deberán reunir las siguientes condiciones, no excluyentes de otras que la autoridad de aplicación pudiere exigir en el futuro:

a) Una permeabilidad del suelo no mayor de 10 cm/seg. hasta una profundidad no menor de ciento cincuenta (150) centímetros tomando como nivel cero (0) la base del relleno de seguridad; o un sistema análogo, en cuanto a su estanqueidad o velocidad de penetración;

b) Una profundidad del nivel freático de por lo menos dos (2) metros, a contar desde la base del relleno de seguridad;

c) Una distancia de la periferia de los centros urbanos no menor que la que determine la autoridad de aplicación;

d) El proyecto deberá comprender una franja perimetral cuyas dimensiones determinará la autoridad de aplicación.

ARTICULO 37. — Tratándose de plantas existentes, la inscripción en el Registro y el otorgamiento del certificado ambiental implicará la autorización para funcionar.

**Ecolife - Software de Gestión para Recolección de Residuos
Garola, Cantarini**

En caso de denegarse la misma, caducará de pleno derecho cualquier autorización y/o permiso que pudiera haber obtenido su titular.

ARTICULO 38. — Si se tratare de un proyecto para la instalación de una nueva planta, la inscripción en el Registro sólo implicará la aprobación del mismo y la autorización para la iniciación de las obras; para su tramitación será de aplicación lo dispuesto por el artículo 6°.

Una vez terminada la construcción de la planta, la autoridad de aplicación otorgará, si correspondiere, el certificado Ambiental, que autoriza su funcionamiento.

ARTICULO 39. — Las autorizaciones, que podrán ser renovadas, se otorgarán por un plazo máximo de diez (10) años, sin perjuicio de la renovación anual del Certificado Ambiental.

ARTICULO 40. — Toda planta de tratamiento y/o disposición final de residuos peligrosos deberá llevar un registro de operaciones permanente, en la forma que determine la autoridad de aplicación, el que deberá ser conservado a perpetuidad, aun si hubiere cerrado la planta.

ARTICULO 41. — Para proceder al cierre de una planta de tratamiento y/o disposición final el titular deberá presentar ante la autoridad de aplicación, con una antelación mínima de noventa (90) días, un plan de cierre de la misma.

La autoridad de aplicación lo aprobará o desestimaré en un plazo de treinta (30) días, previa inspección de la planta.

ARTICULO 42. — El plan de cierre deberá contemplar como mínimo:

- a) Una cubierta con condiciones físicas similares a las exigidas en el inciso a) del artículo 36 y capaz de sustentar vegetación herbácea;
- b) Continuación de programa de monitoreo de aguas subterráneas por el término que la autoridad de aplicación estime necesario, no pudiendo ser menor de cinco (5) años;
- c) La descontaminación de los equipos e implementos no contenidos dentro de la celda o celdas de disposición, contenedores, tanques, restos, estructuras y equipos que hayan sido utilizados o hayan estado en contacto con residuos peligrosos.

ARTICULO 43. — La autoridad de aplicación, no podrá autorizar el cierre definitivo de la planta sin previa inspección de la misma.

ARTICULO 44. — En toda planta de tratamiento y/o disposición final, sus titulares serán responsables, en su calidad de guardianes de residuos peligrosos, de todo daño producido por estos en función de lo prescripto en el Capítulo VII de la presente ley.

CAPITULO VII

DE LAS RESPONSABILIDADES

ARTICULO 45. — Se presume, salvo prueba en contrario, que todo residuo peligroso es cosa riesgosa en los términos del segundo párrafo del artículo 1113 del Código Civil, modificado por la Ley N° 17.711.

ARTICULO 46. — En el ámbito de la responsabilidad extracontractual, no es oponible a terceros la transmisión o abandono voluntario del dominio de los residuos peligrosos.

ARTICULO 47. — El dueño o guardián de un residuo peligroso no se exime de responsabilidad por demostrar la culpa de un tercero de quien no debe responder, cuya acción pudo ser evitada con el empleo del debido cuidado y atendiendo a las circunstancias del caso.

ARTICULO 48. — La responsabilidad del generador por los daños ocasionados por los residuos peligrosos no desaparece por la transformación, especificación, desarrollo, evolución o tratamiento de éstos, a excepción de aquellos daños causados por la mayor peligrosidad que un determinado residuo adquiere como consecuencia de un tratamiento defectuoso realizado en la planta de tratamiento o disposición final.

CAPITULO VIII

DE LAS INFRACCIONES Y SANCIONES

ARTICULO 49. — Toda infracción a las disposiciones de esta ley, su reglamentación y normas complementarias que en su consecuencia se dicten, será reprimida por la autoridad de aplicación con las siguientes sanciones, que podrán ser acumulativas:

- a) Apercibimiento;
- b) Multa de CINCUENTA MILLONES DE AUSTRALES (50.000.000) CONVERTIBLES —Ley 23.928— hasta cien (100) veces ese valor;
- c) Suspensión de la inscripción en el Registro de treinta (30) días hasta un (1) año;
- d) Cancelación de la inscripción en el Registro.

Estas sanciones se aplicarán con prescindencia de la responsabilidad civil o penal que pudiere imputarse al infractor.

La suspensión o cancelación de la inscripción en el Registro, implicará el cese de las actividades y la clausura del establecimiento o loca.

ARTICULO 50. — Las sanciones establecidas en el artículo anterior se aplicarán, previo sumario que asegure el derecho de defensa, y se graduarán de acuerdo con la naturaleza de la infracción y el daño ocasionado.

ARTICULO 51. — En caso de reincidencia, los mínimos y los máximos de las sanciones previstas en los incisos b) y c) del artículo 49 se multiplicarán por una cifra igual a la cantidad de reincidencias aumentada en una unidad. Sin perjuicio de ello a partir de la tercera reincidencia en el lapso indicado más abajo, la autoridad de aplicación queda facultada para cancelar la inscripción en el Registro.

Se considerará reincidente al que, dentro del término de tres (3) años anteriores a la fecha de comisión de la infracción, haya sido sancionado por otra infracción.

ARTICULO 52. — Las acciones para imponer sanciones a la presente ley prescriben a los cinco (5) años contados a partir de la fecha en que se hubiere cometido la infracción.

ARTICULO 53. — Las multas a que se refiere el artículo 49 así como las tasas previstas en el artículo 16 serán percibidas por la autoridad de aplicación, e ingresarán como recurso de la misma.

ARTICULO 54. — Cuando el infractor fuere una persona jurídica, los que tengan a su cargo la dirección, administración o gerencia, serán personal y solidariamente responsables de las sanciones establecidas en el artículo 49.

CAPITULO IX

REGIMEN PENAL

ARTICULO 55. — Será reprimido con las mismas penas establecidas en el artículo 200 del Código Penal, el que, utilizando los residuos a que se refiere la presente ley, envenenare, adulterare o contaminare de un modo peligroso para la salud, el suelo, el agua, la atmósfera o el ambiente en general.

Si el hecho fuere seguido de la muerte de alguna persona, la pena será de diez (10) a veinticinco (25) años de reclusión o prisión.

ARTICULO 56. — Cuando alguno de los hechos previstos en el artículo anterior fuere cometido por imprudencia o negligencia o por impericia en el propio arte o profesión o por inobservancia de los reglamentos u ordenanzas, se impondrá prisión de un (1) mes a dos (2) años.

Si resultare enfermedad o muerte de alguna persona, la pena será de seis (6) meses a tres (3) años.

ARTICULO 57. — Cuando alguno de los hechos previstos en los dos artículos anteriores se hubiesen producido por decisión de una persona jurídica, la pena se aplicará a los directores, gerentes, síndicos, miembros del consejo de vigilancia, administradores, mandatarios o, representantes de la misma que hubiesen intervenido en el hecho punible, sin perjuicio de las demás responsabilidades penales que pudiesen existir.

ARTICULO 58. — Será competente para conocer de las acciones penales que deriven de la presente ley la Justicia Federal.

CAPITULO X

DE LA AUTORIDAD DE APLICACION

ARTICULO 59. — Será autoridad de aplicación de la presente ley el organismo de más alto nivel con competencia en el área de la política ambiental, que determine el Poder Ejecutivo.

ARTICULO 60. — Compete a la autoridad de aplicación:

- a) Entender en la determinación de los objetivos y políticas en materia de residuos peligrosos, privilegiando las formas de tratamiento que impliquen el reciclado y reutilización de los mismos, y la incorporación de tecnologías más adecuadas desde el punto de vista ambiental;
- b) Ejecutar los planes, programas y proyectos del área de su competencia, elaborados conforme las directivas que imparta el Poder Ejecutivo;

**Ecolife - Software de Gestión para Recolección de Residuos
Garola, Cantarini**

- c) Entender en la fiscalización de la generación, manipulación, transporte, tratamiento y disposición final de los residuos peligrosos;
- d) Entender en el ejercicio del poder de policía ambiental, en lo referente a residuos peligrosos, e intervenir en la radicación de las industrias generadoras de los mismos;
- e) Entender en la elaboración y fiscalización de las normas relacionadas con la contaminación ambiental;
- f) Crear un sistema de información de libre acceso a la población. con el objeto de hacer públicas las medidas que se implementen en relación con la generación, manipulación, transporte, tratamiento y disposición final de residuos peligrosos;
- g) Realizar la evaluación del impacto ambiental respecto de todas las actividades relacionadas con los residuos peligrosos;
- h) Dictar normas complementarias en materia de residuos peligrosos;
- i) Intervenir en los proyectos de inversión que cuenten o requieran financiamiento específico proveniente de organismos o instituciones nacionales o de la cooperación internacional;
- j) Administrar los recursos de origen nacional destinados al cumplimiento de la presente ley;
- k) Elaborar y proponer al Poder Ejecutivo la reglamentación de la presente ley;
- l) Ejercer todas las demás facultades y atribuciones que por esta ley se le confieren.

ARTICULO 61. — La autoridad de aplicación privilegiará la contratación de los servicios que puedan brindar los organismos oficiales competentes y universidades nacionales y provinciales, para la asistencia técnica a que el ejercicio de sus atribuciones requiriere.

ARTICULO 62. — En el ámbito de la autoridad de aplicación funcionará una Comisión Interministerial de Residuos Peligrosos, con el objeto de coordinar las acciones de las diferentes áreas de gobierno. Estará integrada por representantes -con nivel de Director Nacional- de los siguientes ministerios: de Defensa -Gendarmería Nacional y Prefectura Naval Argentina-, de Economía y Obras y Servicios Públicos -Secretarías de Transporte y de Industria y Comercio- y de Salud y Acción Social -Secretarías de Salud y de Vivienda y Calidad Ambiental-.

ARTICULO 63. — La autoridad de aplicación será asistida por un Consejo Consultivo, de carácter honorario, que tendrá por objeto asesorar y proponer iniciativas sobre temas relacionados con la presente ley.

Estará integrado por representantes de: Universidades nacionales, provinciales o privadas; centros de investigaciones; asociaciones y colegios de profesionales; asociaciones de trabajadores y de empresarios; organizaciones no gubernamentales ambientalistas y toda otra entidad representativa de sectores interesados. Podrán integrarlo, además, a criterio de la autoridad de aplicación, personalidades reconocidas en temas relacionados con el mejoramiento de la calidad de vida.

CAPITULO XI

DISPOSICIONES COMPLEMENTARIAS

Ecolife - Software de Gestión para Recolección de Residuos
Garola, Cantarini

ARTICULO 64. — Sin perjuicio de las modificaciones que la autoridad de aplicación pudiere introducir en atención a los avances científicos o tecnológicos, integran la presente ley los anexos que a continuación se detallan:

I — Categorías sometidas a control.

II — Lista de características peligrosas.

III — Operaciones de eliminación.

ARTICULO 65. — Deróganse todas las disposiciones que se oponen a la presente ley.

ARTICULO 66. — La presente ley será de orden público y entrará en vigencia a los noventa (90) días de su promulgación, plazo dentro del cual el Poder Ejecutivo la reglamentará.

ARTICULO 67. — Se invita a las provincias y a los respectivos municipios, en el área de su competencia, a dictar normas de igual naturaleza que la presente para el tratamiento de los residuos peligrosos.

ARTICULO 68. — Comuníquese al Poder ejecutivo.- ALBERTO R PIERRI.-EDUARDO MENEM.- Mario D. Fassi.- Juan Estrada.

DADA EN LA SALA DE SESIONES DEL CONGRESO ARGENTINO, EN BUENOS AIRES, A LOS DIECISIETE DIAS DEL MES DE DICIEMBRE DEL AÑO MIL NOVECIENTOS NOVENTA Y UNO.

Ley 11723

El Senado y Cámara de Diputados de la Nación Argentina, Reunidos en Congreso, etc., sancionan con fuerza de

Ley:

Artículo 1°. — A los efectos de la presente Ley, las obras científicas, literarias y artísticas comprenden los escritos de toda naturaleza y extensión, entre ellos los programas de computación fuente y objeto; las compilaciones de datos o de otros materiales; las obras dramáticas, composiciones musicales, dramático-musicales; las cinematográficas, coreográficas y pantomímicas; las obras de dibujo, pintura, escultura, arquitectura; modelos y obras de arte o ciencia aplicadas al comercio o a la industria; los impresos, planos y mapas; los plásticos, fotografías, grabados y fonogramas, en fin, toda producción científica, literaria, artística o didáctica sea cual fuere el procedimiento de reproducción.

La protección del derecho de autor abarcará la expresión de ideas, procedimientos, métodos de operación y conceptos matemáticos pero no esas ideas, procedimientos, métodos y conceptos en sí.

(Artículo sustituido por art. 1° de la Ley N° 25.036 B.O. 11/11/1998)

Art. 2°. — El derecho de propiedad de una obra científica, literaria o artística, comprende para su autor la facultad de disponer de ella, de publicarla, de ejecutarla, de representarla, y exponerla en público, de enajenarla, de traducirla, de adaptarla o de autorizar su traducción y de reproducirla en cualquier forma.

**Ecolife - Software de Gestión para Recolección de Residuos
Garola, Cantarini**

(Nota Infoleg: Por arts. 1° y 2° del Decreto N° 8.478/1965 B.O. 8/10/1965 se obliga a exhibir la autorización escrita de los autores en la ejecución de música nacional o extranjera en público.)

Art. 3°. — Al editor de una obra anónima o seudónima corresponderán con relación a ella los derechos y las obligaciones del autor, quien podrá recabarlos para sí justificando su personalidad. Los autores que empleen seudónimos podrán registrarlos adquiriendo la propiedad de los mismos.

Art. 4°. — Son titulares del derecho de propiedad intelectual:

a) El autor de la obra;

b) Sus herederos o derechohabientes;

c) Los que con permiso del autor la traducen, refunden, adaptan, modifican o transportan sobre la nueva obra intelectual resultante.

d) Las personas físicas o jurídicas cuyos dependientes contratados para elaborar un programa de computación hubiesen producido un programa de computación en el desempeño de sus funciones laborales, salvo estipulación en contrario. (Inciso d) incorporado por art. 2° de la Ley N° 25.036 B.O. 11/11/1998)

Art. 5°. — La propiedad intelectual sobre sus obras corresponde a los autores durante su vida y a sus herederos o derechohabientes hasta setenta años contados a partir del 1 de Enero del año siguiente al de la muerte del autor.

En los casos de obras en colaboración, este término comenzará a contarse desde el 1 de Enero del año siguiente al de la muerte del último colaborador. Para las obras póstumas, el término de setenta años empezará a correr a partir del 1 de Enero del año siguiente al de la muerte del autor.

En caso de que un autor falleciere sin dejar herederos, y se declarase vacante su herencia, los derechos que a aquél correspondiesen sobre sus obras pasarán al Estado por todo el término de Ley, sin perjuicio de los derechos de terceros.

(Artículo sustituido por art. 1° de la Ley N° 24.870 B.O. 16/9/1997)

Art. 5° bis. — La propiedad intelectual sobre sus interpretaciones o ejecuciones fijadas en fonogramas corresponde a los artistas intérpretes por el plazo de SETENTA (70) años contados a partir del 1° de enero del año siguiente al de su publicación. Asimismo, la propiedad intelectual sobre los fonogramas corresponde a los productores de los fonogramas o sus derechohabientes por el plazo de SETENTA (70) años contados a partir del 1° de enero del año siguiente al de su publicación. Los fonogramas e interpretaciones que se encontraren en el dominio público sin que hubieran transcurrido los plazos de protección previstos en esta ley, volverán automáticamente al dominio privado por el plazo que reste, y los terceros deberán cesar cualquier forma de utilización que hubieran realizado durante el lapso en que estuvieron en el dominio público.

(Artículo incorporado por art. 1° de la Ley N° 26.570 B.O. 14/12/2009)

Art. 6°. — Los herederos o derechohabientes no podrán oponerse a que terceros reediten las obras del causante cuando dejen transcurrir más de diez años sin disponer su publicación.

Tampoco podrán oponerse los herederos o derechohabientes a que terceros traduzcan las obras del causante después de diez años de su fallecimiento.

En estos casos, si entre el tercero editor y los herederos o derechohabientes no hubiera acuerdo sobre las condiciones de impresión o la retribución pecuniaria, ambas serán fijadas por árbitros.

Art. 7°. — Se consideran obras póstumas, además de las no publicadas en vida del autor, las que lo hubieran sido durante ésta, si el mismo autor a su fallecimiento las deja refundidas, adicionadas, anotadas o corregidas de una manera tal que merezcan reputarse como obras nuevas.

Art. 8°. — La propiedad intelectual de las obras anónimas pertenecientes a instituciones, corporaciones o personas jurídicas, durará cincuenta años contados desde su publicación.

(Artículo sustituido por art. 1° del Decreto Ley N° 12.063/1957 B.O. 11/10/57.)

Art. 9°. — Nadie tiene derecho a publicar, sin permiso de los autores o de sus derechohabientes, una producción científica, literaria, artística o musical que se haya anotado o copiado durante su lectura, ejecución o exposición públicas o privadas.

Quien haya recibido de los autores o de sus derecho-habientes de un programa de computación una licencia para usarlo, podrá reproducir una única copia de salvaguardia de los ejemplares originales del mismo. (Párrafo incorporado por art. 3° de la Ley N° 25.036 B.O. 11/11/1998).

Dicha copia deberá estar debidamente identificada, con indicación del licenciado que realizó la copia y la fecha de la misma. La copia de salvaguardia no podrá ser utilizada para otra finalidad que la de reemplazar el ejemplar original del programa de computación licenciado si ese original se pierde o deviene inútil para su utilización. (Párrafo incorporado por art. 3° de la Ley N° 25.036 B.O. 11/11/1998).

Art. 10. — Cualquiera puede publicar con fines didácticos o científicos, comentarios, críticas o notas referentes a las obras intelectuales, incluyendo hasta mil palabras de obras literarias o científicas u ocho compases en las musicales y en todos los casos sólo las partes del texto indispensables a ese efecto.

Quedan comprendidas en esta disposición las obras docentes, de enseñanza, colecciones, antologías y otras semejantes.

Cuando las inclusiones de obras ajenas sean la parte principal de la nueva obra, podrán los tribunales fijar equitativamente en juicio sumario la cantidad proporcional que les corresponde a los titulares de los derechos de las obras incluídas.

Art. 11. — Cuando las partes o los tomos de una misma obra hayan sido publicados por separado en años distintos, los plazos establecidos por la presente Ley corren para cada tomo o cada parte, desde el año de la publicación. Tratándose de obras publicadas parcial o periódicamente por entregas o folletines, los plazos establecidos en la presente Ley corren a partir de la fecha de la última entrega de la obra.

Art. 12. — La propiedad intelectual se regirá por las disposiciones del derecho común, bajo las condiciones y limitaciones establecidas en la presente Ley.

DE LAS OBRAS EXTRANJERAS

Art. 13. — Todas las disposiciones de esta Ley, salvo las del artículo 57, son igualmente aplicables a las obras científicas, artísticas y literarias, publicadas en países extranjeros, sea cual fuere la nacionalidad de sus autores, siempre que pertenezcan a naciones que reconozcan el derecho de propiedad intelectual.

Art. 14. — Para asegurar la protección de la Ley argentina, el autor de una obra extranjera sólo necesita acreditar el cumplimiento de las formalidades establecidas para su protección por las Leyes del país en que se haya hecho la publicación, salvo lo dispuesto en el artículo 23, sobre contratos de traducción.

Art. 15. — La protección que la Ley argentina acuerda a los autores extranjeros, no se extenderá a un período mayor que el reconocido por las Leyes del país donde se hubiere publicado la obra. Si tales Leyes acuerdan una protección mayor, regirán los términos de la presente Ley.

DE LA COLABORACION

Art. 16. — Salvo convenios especiales los colaboradores de una obra disfrutan derechos iguales; los colaboradores anónimos de una compilación colectiva, no conservan derecho de propiedad sobre su contribución de encargo y tendrán por representante legal al editor.

Art. 17. — No se considera colaboración la mera pluralidad de autores, sino en el caso en que la propiedad no pueda dividirse sin alterar la naturaleza de la obra. En las composiciones musicales con palabras, la música y la letra se consideran como dos obras distintas.

Art. 18. — El autor de un libreto o composición cualquiera puesta en música, será dueño exclusivo de vender o imprimir su obra literaria separadamente de la música, autorizando o prohibiendo la ejecución o representación pública de su libreto y el compositor podrá hacerlo igualmente con su obra musical, con independencia del autor del libreto.

Art. 19. — En el caso de que dos o varios autores hayan colaborado en una obra dramática o lírica, bastará para su representación pública la autorización concedida por uno de ellos, sin perjuicio de las acciones personales a que hubiere lugar.

Art. 20. — Salvo convenios especiales, los colaboradores en una obra cinematográfica tiene iguales derechos, considerándose tales al autor del argumento, al productor y al director de la película.

Cuando se trate de una obra cinematográfica musical, en que haya colaborado un compositor, éste tiene iguales derechos que el autor del argumento, el productor y el director de la película.

(Artículo sustituido por art. 1° de la Ley N° 25.847 B.O. 6/1/2004)

Art. 21. — Salvo convenios especiales:

El productor de la película cinematográfica, tiene facultad para proyectarla, aún sin el consentimiento del autor del argumento o del compositor, sin perjuicio de los derechos que surgen de la colaboración.

El autor del argumento tiene la facultad exclusiva de publicarlo separadamente y sacar de él una obra literaria o artística de otra especie.

El compositor tiene la facultad exclusiva de publicar y ejecutar separadamente la música.

Art. 22. — El productor de la película cinematográfica, al exhibirla en público, debe mencionar su propio nombre, el del autor de la acción o argumento o aquel de los autores de las obras originales de las cuales se haya tomado el argumento de la obra cinematográfica, el del compositor, el del director artístico o adaptador y el de los intérpretes principales.

Art. 23. — El titular de un derecho de traducción tiene sobre ella el derecho de propiedad en las condiciones convenidas con el autor, siempre que los contratos de traducción se inscriban en el Registro Nacional de Propiedad Intelectual dentro del año de la publicación de la obra traducida.

La falta de inscripción del contrato de traducción trae como consecuencia la suspensión del derecho del autor o sus derechohabientes hasta el momento en que la efectúe, recuperándose dichos derechos en el acto mismo de la inscripción, por el término y condiciones que correspondan, sin perjuicio de la validez de las traducciones hechas durante el tiempo en que el contrato no estuvo inscripto.

Art. 24. — El traductor de una obra que no pertenece al dominio privado sólo tiene propiedad sobre su versión y no podrá oponerse a que otros la traduzcan de nuevo.

Art. 25. — El que adapte, transporte, modifique o parodie una obra con la autorización del autor, tiene sobre su adaptación, transporte, modificación o parodia, el derecho de coautor, salvo convenio en contrario.

Art. 26. — El que adapte, transporte, modifique o parodie una obra que no pertenece al dominio privado, será dueño exclusivo de su adaptación, transporte, modificación o parodia, y no podrá oponerse a que otros adapten, transporten, modifiquen o parodien la misma obra.

DISPOSICIONES ESPECIALES

Art. 27. — Los discursos políticos o literarios y en general las conferencias sobre temas intelectuales, no podrán ser publicados si el autor no lo hubiere expresamente autorizado. Los discursos parlamentarios no podrán ser publicados con fines de lucro, sin la autorización del autor.

Exceptúase la información periodística.

Art. 28. — Los artículos no firmados, colaboraciones anónimas, reportajes, dibujos, grabados o informaciones en general que tengan un carácter original y propio, publicados por un diario, revista u otras publicaciones periódicas por haber sido adquiridos u obtenidos por éste o por una agencia de informaciones con carácter de exclusividad, serán considerados como de propiedad del diario, revista, u otras publicaciones periódicas, o de la agencia.

Las noticias de interés general podrán ser utilizadas, transmitidas o retransmitidas; pero cuando se publiquen en su versión original será necesario expresar la fuente de ellas.

Art. 29. — Los autores de colaboraciones firmadas en diarios, revistas y otras publicaciones periódicas son propietarios de su colaboración. Si las colaboraciones no estuvieren firmadas, sus autores sólo tienen derecho a publicarlas, en colección, salvo pacto en contrario con el propietario del diario, revista o periódico.

Art. 30. — Los propietarios de publicaciones periódicas deberán inscribirlas en el Registro Nacional de la Propiedad Intelectual.

La inscripción del periódico protege a las obras intelectuales publicadas en él y sus autores podrán solicitar al registro una certificación que acredite aquella circunstancia.

Para inscribir una publicación periódica deberá presentarse al Registro Nacional de la Propiedad Intelectual un ejemplar de la última edición acompañado del correspondiente formulario.

La inscripción deberá renovarse anualmente y para mantener su vigencia se declarará mensualmente ante el Registro, en los formularios que correspondan, la numeración y fecha de los ejemplares publicados.

Los propietarios de las publicaciones periódicas inscriptas deberán coleccionar uno de los ejemplares publicados, sellados con la leyenda: Ejemplar Ley 11.723, y serán responsables de la autenticidad de los mismos.

El incumplimiento de esta obligación, sin perjuicio de las responsabilidades que puedan resultar para con terceros, será penado con multa de hasta \$ 5.000 que aplicará el Director del Registro Nacional de la Propiedad Intelectual. El monto de la multa podrá apelarse ante el Ministro de Educación y Justicia.

El registro podrá requerir en cualquier momento la presentación de ejemplares de esta colección e inspeccionar la editorial para comprobar el cumplimiento de la obligación establecida en el párrafo anterior.

Si la publicación dejase de aparecer definitivamente deberá comunicarse al Registro y remitirse la colección sellada a la Biblioteca Nacional, dentro de los seis meses subsiguientes al vencimiento de la última inscripción.

El incumplimiento de esta última obligación será penada con una multa de pesos 5.000.

(Artículo sustituido por art. 1° del Decreto Ley 12.063/1957 B.O. 11/10/57.)

Art. 31. — El retrato fotográfico de una persona no puede ser puesto en el comercio sin el consentimiento expreso de la persona misma y muerta ésta, de su cónyuge e hijos o descendientes directos de éstos, o en su defecto, del padre o de la madre. Faltando el cónyuge, los hijos, el padre o la madre, o los descendientes directos de los hijos, la publicación es libre.

La persona que haya dado su consentimiento puede revocarlo resarcido daños y perjuicios.

Es libre la publicación del retrato cuando se relacione con fines científicos, didácticos y en general culturales, o con hechos o acontecimientos de interés público o que se hubieran desarrollado en público.

Art. 32. — El derecho de publicar las cartas pertenece al autor. Después de la muerte del autor es necesario el consentimiento de las personas mencionadas en el artículo que antecede y en el orden ahí indicado.

Art. 33. — Cuando las personas cuyo consentimiento sea necesario para la publicación del retrato fotográfico o de las cartas, sean varias, y haya desacuerdo entre ellas, resolverá la autoridad judicial.

Art. 34. — Para las obras fotográficas la duración del derecho de propiedad es de VEINTE (20) años a partir de la fecha de la primera publicación.

Para las obras cinematográficas el derecho de propiedad es de cincuenta años a partir del fallecimiento del último de los colaboradores enumerados en el artículo 20 de la presente.

Debe inscribirse sobre la obra fotográfica o cinematográfica la fecha, el lugar de publicación, el nombre o la marca del autor o editor. El incumplimiento de este requisito no dará lugar a la acción penal prevista en esta ley para el caso de reproducción de dichas obras.

Las cesiones totales o parciales de derechos temporales o espaciales de explotación de películas cinematográficas sólo serán oponibles a terceros a partir del momento de su inscripción en el Registro Nacional de Propiedad Intelectual.

(Artículo sustituido por art. 1° de la Ley N° 25.006 B.O. 13/8/1998).

Art. 34 bis: Lo dispuesto en el artículo 34 será de aplicación a las obras cinematográficas que se hayan incorporado al dominio público sin que haya transcurrido el plazo establecido en el mismo y sin perjuicio de la utilización lícita realizada de las copias durante el período en que aquéllas estuvieron incorporadas al dominio público.

(Artículo incorporado por art. 2° de la Ley N° Ley 25.006 B.O. 13/8/1998.)

Art. 35. — El consentimiento a que se refiere el artículo 31 para la publicación del retrato no es necesario después de transcurridos 20 años de la muerte de la persona retratada.

Para la publicación de una carta, el consentimiento no es necesario después de transcurridos 20 años de la muerte del autor de la carta. Esto aún en el caso de que la carta sea objeto de protección como obra, en virtud de la presente Ley.

Art. 36. — Los autores de obras literarias, dramáticas, dramático-musicales y musicales gozan del derecho exclusivo de autorizar:

- a) La recitación, la representación y la ejecución pública de sus obras.
- b) La difusión pública por cualquier medio de la recitación, la representación y la ejecución de sus obras.

Sin embargo, será lícita y estará exenta del pago de derechos de autor y de los intérpretes que establece el artículo 56, la representación, la ejecución y la recitación de obras literarias o artísticas ya publicadas, en actos públicos organizados por establecimientos de enseñanza, vinculados con el cumplimiento de sus fines educativos, planes y programas de estudio, siempre que el espectáculo no sea difundido fuera del lugar donde se realice y la concurrencia y la actuación de los intérpretes sea gratuita.

También gozarán de la exención del pago del derecho de autor a que se refiere el párrafo anterior, la ejecución o interpretación de piezas musicales en los conciertos, audiciones y

actuaciones públicas a cargo de las orquestas, bandas, fanfarrias, coros y demás organismos musicales pertenecientes a instituciones del Estado nacional, de las provincias o de las municipalidades, siempre que la concurrencia de público a los mismos sea gratuita.

(Artículo sustituido por art. 1º de la Ley N° 27.588 B.O. 16/12/2020)

(Nota Infoleg: Por art. 1º, último párrafo de la Ley N° 20.115 B.O. 31/1/1973 se establece que ARGENTORES tendrá a su cargo las autorizaciones determinadas en el presente artículo salvo prohibición de uso expresa formulada por el autor y la protección y defensa de los derechos morales correspondientes a los autores de dichas obras.)

(Nota Infoleg: Por arts. 1º y 2º del Decreto N° 8.478/1965 B.O. 8/10/1965 se obliga a exhibir la autorización escrita de los autores en la ejecución de música nacional o extranjera en público.)

Art. 36 bis. — Se exime del pago de derechos de autor la reproducción, distribución y puesta a disposición del público de obras en formatos accesibles para personas ciegas y personas con otras discapacidades sensoriales que impidan el acceso convencional a la obra, siempre que tales actos sean hechos por entidades autorizadas. La excepción aquí prevista también se extiende al derecho de los editores resultante de la aplicación de la ley 25.446.

Asimismo, se exime del pago de derechos de autor la reproducción de obras en formatos accesibles para ciegos y personas con otras discapacidades sensoriales cuando dicha reproducción sea realizada por un beneficiario o alguien que actúe en su nombre, incluida la principal persona que lo cuide o se ocupe de su atención, para el uso personal del beneficiario y siempre que el mismo tenga acceso legal a esa obra o a un ejemplar de la misma.

El ejemplar en formato accesible que haya sido reproducido conforme lo previsto en esta ley, podrá ser distribuido o puesto a disposición por una entidad autorizada a un beneficiario o a una entidad autorizada en otro país, siempre que este intercambio esté previsto en los Tratados Internacionales a los efectos de facilitar el acceso a las obras publicadas a las personas ciegas o con otras dificultades para acceder al texto impreso o con otras discapacidades sensoriales que impidan el acceso convencional a la obra.

Se exime de la autorización de los titulares de derechos y pago de remuneración, la importación de un ejemplar en formato accesible destinado a los beneficiarios cuando sea realizada por las entidades autorizadas, un beneficiario o quien actúe en su nombre, con los alcances que determine la reglamentación.

Las obras reproducidas, distribuidas y puestas a disposición del público en formatos accesibles deberán consignar: los datos de la entidad autorizada, la fecha de la publicación original y el nombre de la persona física o jurídica a la cual pertenezcan los derechos de autor. Asimismo, advertirán que el uso indebido de estas reproducciones será reprimido con las penas previstas en la normativa aplicable.

(Artículo incorporado por art. 2º de la Ley N° 27.588 B.O. 16/12/2020)

Art. 36 ter. — Cuando las obras se hubieren editado originalmente en un formato accesible para personas con discapacidades sensoriales y se hallen comercialmente disponibles en ese formato, no se aplicarán las excepciones previstas en el artículo 36 bis.

La protección jurídica adecuada y los recursos jurídicos efectivos contra la elusión de medidas tecnológicas de protección de las obras, no impedirán que los beneficiarios gocen de las limitaciones y excepciones contempladas en el artículo 36 bis.

(Artículo incorporado por art. 3º de la Ley N° 27.588 B.O. 16/12/2020)

Art. 36 quáter. — El Ministerio de Justicia y Derechos Humanos de la Nación, a través de la Dirección Nacional del Derecho de Autor, o el organismo que en el futuro la reemplace, tomará conocimiento de las entidades autorizadas, conforme lo determine la reglamentación, administrará su registro y las asistirá en la cooperación encaminada a facilitar el intercambio tanto en el territorio nacional como transfronterizo de ejemplares en formato accesible.

Las entidades autorizadas deberán informar a la Biblioteca Nacional el catálogo de obras reproducidas en formato accesible en favor de los beneficiarios, a fin de contar con un repertorio nacional de dichos ejemplares y facilitar su intercambio nacional e internacional. Dicha biblioteca será el organismo responsable del referido repertorio nacional.

(Artículo incorporado por art. 4º de la Ley N° 27.588 B.O. 16/12/2020)

Art. 36 quinquies. — A los fines de los artículos 36, 36 bis, 36 ter y 36 quáter se considera que:

- Discapacidades sensoriales significa: discapacidad visual severa, ambliopía, dislexia o todo otro impedimento físico o neurológico que afecte la visión, manipulación o comprensión de textos impresos en forma convencional, así como discapacidad auditiva severa que no pueda corregirse para que permita un grado de audición sustancialmente equivalente al de una persona sin discapacidad auditiva, o discapacidad de otra clase que impida a la persona el acceso convencional a la obra.
- Entidad autorizada significa: un organismo estatal o asociación sin fines de lucro con personería jurídica y reconocida por el Estado nacional, que asista o proporcione a las personas ciegas o personas con otras discapacidades sensoriales, educación, formación pedagógica, lectura adaptada o acceso a la información como una de sus actividades principales u obligaciones institucionales.
- Beneficiarios significa: aquellas personas que presenten una discapacidad sensorial.
- Formatos accesibles significa: Braille, textos digitales, grabaciones de audio, fijaciones en lenguaje de señas, y toda manera o forma alternativa que dé a los beneficiarios acceso a la obra, siendo dicho acceso tan viable y cómodo como el de las personas sin discapacidad visual o sin otras discapacidades sensoriales, siempre que dichos ejemplares en formato accesible estén destinados exclusivamente a ellas y respeten la integridad de la obra original, tomando en debida consideración los cambios necesarios para hacer que la obra sea accesible en el formato alternativo y las necesidades de accesibilidad de los beneficiarios.
- Soporte físico significa: todo elemento tangible que almacene voz o imagen en registro magnetofónico o digital, o textos digitales; o cualquier tecnología a desarrollarse.

(Artículo incorporado por art. 5º de la Ley N° 27.588 B.O. 16/12/2020)

DE LA EDICION

Art. 37. — Habrá contrato de edición cuando el titular del derecho de propiedad sobre una obra intelectual, se obliga a entregarla a un editor y éste a reproducirla, difundirla y venderla.

Este contrato se aplica cualquiera sea la forma o sistema de reproducción o publicación.

Art. 38. — El titular conserva su derecho de propiedad intelectual, salvo que lo renunciare por el contrato de edición.

Puede traducir, transformar, refundir, etcétera, su obra y defenderla contra los defraudadores de su propiedad, aun contra el mismo editor.

Art. 39. — El editor sólo tiene los derechos vinculados a la impresión, difusión y venta, sin poder alterar el texto y sólo podrá efectuar las correcciones de imprenta, si el autor se negare o no pudiere hacerlo.

Art. 40. — En el contrato deberá constar el número de ediciones y el de ejemplares de cada una de ellas, como también la retribución pecuniaria del autor o sus derechohabientes; considerándose siempre oneroso el contrato, salvo prueba en contrario. Si las anteriores condiciones no constaran se estará a los usos y costumbres del lugar del contrato.

Art. 41. — Si la obra pereciera en poder del editor antes de ser editada, éste deberá al autor o a sus derechohabientes como indemnización la regalía o participación que les hubiera correspondido en caso de edición. Si la obra pereciera en poder del autor o sus derechohabientes, éstos deberán la suma que hubieran percibido a cuenta de regalía y la indemnización de los daños y perjuicios causados.

Art. 42. — No habiendo plazo fijado para la entrega de la obra por el autor o sus derechohabientes o para su publicación por el editor, el tribunal lo fijará equitativamente en juicio sumario y bajo apercibimiento de la indemnización correspondiente.

Art. 43. — Si el contrato de edición tuviere plazo y al expirar éste el editor conservase ejemplares de la obra no vendidos, el titular podrá comprarlos a precios de costo, más un 10 % de bonificación. Si no hace el titular uso de este derecho, el editor podrá continuar la venta de dichos ejemplares en las condiciones del contrato fenecido.

Art. 44. — El contrato terminará cualquiera sea el plazo estipulado si las ediciones convenidas se agotaran.

DE LA REPRESENTACION

Art. 45. — Hay contrato de representación cuando el autor o sus derechohabientes entregan a un tercero o empresario y éste acepta, una obra teatral para su representación pública.

Art. 46. — Tratándose de obras inéditas que el tercero o empresario debe hacer representar por primera vez, deberá dar recibo de ella al autor o sus derechohabientes y les manifestará dentro de los treinta días de su presentación si es o no aceptada.

Toda obra aceptada debe ser representada dentro del año correspondiente a su presentación. No siéndolo, el autor tiene derecho a exigir como indemnización una suma igual a la regalía de autor correspondiente a veinte representaciones de una obra análoga.

Art. 47. — La aceptación de una obra no da derecho al aceptante a su reproducción o representación por otra empresa, o en otra forma que la estipulada, no pudiendo hacer copias fuera de las indispensables, ni venderlas, ni tocarlas sin permiso del autor.

Art. 48. — El empresario es responsable, de la destrucción total o parcial del original de la obra y si por su negligencia ésta se perdiere, reprodujere o representare, sin autorización del autor o sus derechohabientes, deberá indemnizar los daños y perjuicios causados.

Art. 49. — El autor de una obra inédita aceptada por un tercero, no puede, mientras éste no la haya representado, hacerla representar por otro, salvo convención en contrario.

Art. 50. — A los efectos de esta Ley se consideran como representación o ejecución pública, la transmisión radiotelefónica, exhibición cinematográfica, televisión o cualquier otro procedimiento de reproducción mecánica de toda obra literaria o artística.

DE LA VENTA

Art. 51. — El autor o sus derechohabientes pueden enajenar o ceder total o parcialmente su obra. Esta enajenación es válida sólo durante el término establecido por la Ley y confiere a su adquirente el derecho a su aprovechamiento económico sin poder alterar su título, forma y contenido.

Art. 52. — Aunque el autor enajenare la propiedad de su obra, conserva sobre ella el derecho a exigir la fidelidad de su texto y título, en las impresiones, copias o reproducciones, como asimismo la mención de su nombre o seudónimo como autor.

Art. 53. — La enajenación o cesión de una obra literaria, científica o musical, sea total o parcial, debe inscribirse en el Registro Nacional de Propiedad Intelectual, sin cuyo requisito no tendrá validez.

Art. 54. — La enajenación o cesión de una obra pictórica, escultórica, fotográfica o de artes análogas, salvo pacto en contrario, no lleva implícito el derecho de reproducción que permanece reservado al autor o sus derechohabientes.

Art. 55. — La enajenación de planos, croquis y trabajos semejantes, no da derecho al adquirente sino para la ejecución de la obra tenida en vista, no pudiendo enajenarlos, reproducirlos o servirse de ellos para otras obras.

Estos derechos quedan reservados a su autor, salvo pacto en contrario.

Art. 55 bis — La explotación de la propiedad intelectual sobre los programas de computación incluirá entre otras formas los contratos de licencia para su uso o reproducción.

(Artículo incorporado por art. 4° de la Ley N° 25.036 B.O. 11/11/1998).

DE LOS INTERPRETES

Art. 56. — El intérprete de una obra literaria o musical, tiene el derecho de exigir una retribución por su interpretación difundida o retransmitida mediante la radiotelefonía, la televisión, o bien grabada o impresa sobre disco, película, cinta, hilo o cualquier otra substancia o cuerpo apto para la reproducción sonora o visual. No llegándose a un acuerdo, el monto de la retribución quedará establecido en juicio sumario por la autoridad judicial competente.

El intérprete de una obra literaria o musical está facultado para oponerse a la divulgación de su interpretación, cuando la reproducción de la misma sea hecha en forma tal que pueda producir grave e injusto perjuicio a sus intereses artísticos.

Si la ejecución ha sido hecha por un coro o una orquesta, este derecho de oposición corresponde al director del coro o de la orquesta.

Sin perjuicio del derecho de propiedad perteneciente al autor, una obra ejecutada o representada en un teatro o en una sala pública, puede ser difundida o retransmitida mediante la radiotelefonía o la televisión, con el solo consentimiento del empresario organizador del espectáculo.

DEL REGISTRO DE OBRAS

Art. 57. — En el Registro Nacional de Propiedad Intelectual deberá depositar el editor de las obras comprendidas en el artículo 1°, tres ejemplares completos de toda obra publicada, dentro de los tres meses siguientes a su aparición. Si la edición fuera de lujo o no excediera de cien ejemplares, bastará con depositar un ejemplar.

El mismo término y condiciones regirán para las obras impresas en país extranjero, que tuvieren editor en la República y se contará desde el primer día de ponerse en venta en territorio argentino.

Para las pinturas, arquitecturas, esculturas, etcétera, consistirá el depósito en un croquis o fotografía del original, con las indicaciones suplementarias que permitan identificarlas.

Para las películas cinematográficas, el depósito consistirá en una relación del argumento, diálogos, fotografías y escenarios de sus principales escenas. Para los programas de computación, consistirá el depósito de los elementos y documentos que determine la reglamentación. (Última parte incorporada por art. 5° de la Ley N° 25.036 B.O. 11/11/1998).

Art. 58. — El que se presente a inscribir una obra con los ejemplares o copias respectivas, será munido de un recibo provisorio, con los datos, fecha y circunstancias que sirven para identificar la obra, haciendo constar su inscripción.

Art. 59. — El Registro Nacional de la Propiedad Intelectual hará publicar diariamente en el Boletín Oficial, la nómina de las obras presentadas a inscripción, además de las actuaciones que la Dirección estime necesarias, con indicación de su título, autor, editor, clase a la que pertenece y demás datos que las individualicen. Pasado un mes desde la publicación, sin haberse deducido oposición, el Registro las inscribirá y otorgará a los autores el título de propiedad definitivo si éstos lo solicitaren.

(Artículo sustituido por Art. 1° Decreto Ley 12.063/57 B.O. 11/10/57)

Art. 60. — Si hubiese algún reclamo dentro del plazo del mes indicado, se levantará un acta de exposición, de la que se dará traslado por cinco días al interesado, debiendo el Director del Registro Nacional de la Propiedad Intelectual, resolver el caso dentro de los diez días subsiguientes.

De la resolución podrá apelarse al ministerio respectivo, dentro de otros diez días y la resolución ministerial no será objeto de recurso alguno, salvo el derecho de quien se crea lesionado para iniciar el juicio correspondiente.

Art. 61. — El depósito de toda obra publicada es obligatorio para el editor. Si éste no lo hiciera será reprimido con una multa de diez veces el valor venal del ejemplar no depositado.

Art. 62. — El depósito de las obras, hecho por el editor, garantiza totalmente los derechos de autor sobre su obra y los del editor sobre su edición. Tratándose de obras no publicadas, el autor o sus derechohabientes pueden depositar una copia del manuscrito con la firma certificada del depositante.

Art. 63. — La falta de inscripción trae como consecuencia la suspensión del derecho del autor hasta el momento en que la efectúe, recuperándose dichos derechos en el acto mismo de la inscripción, por el término y condiciones que corresponda, sin perjuicio de la validez de las reproducciones, ediciones, ejecuciones y toda otra publicación hechas durante el tiempo en que la obra no estuvo inscrita.

No se admitirá el registro de una obra sin la mención de su 'pie de imprenta'. Se entiende por tal, la fecha, lugar, edición y la mención del editor.

Art. 64. — Todas las reparticiones oficiales y las instituciones, asociaciones o personas que por cualquier concepto reciban subsidios del Tesoro de la Nación, están obligados a entregar a la Biblioteca del Congreso Nacional, sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 57, el ejemplar correspondiente de las publicaciones que efectúen, en la forma y dentro de los plazos determinados en dicho artículo. Las reparticiones públicas están autorizadas a rechazar toda obra fraudulenta que se presente para su venta.

DEL REGISTRO DE PROPIEDAD INTELECTUAL

Art. 65. — El Registro llevará los libros necesarios para que toda obra inscrita tenga su folio correspondiente, donde constarán su descripción, título, nombre del autor y fecha de la presentación, y demás circunstancias que a ella se refieran, como ser los contratos de que fuera objeto y las decisiones de los tribunales sobre la misma.

Art. 66. — El Registro inscribirá todo contrato de edición, traducción, compraventa, cesión, participación, y cualquier otro vinculado con el derecho de propiedad intelectual, siempre que se hayan publicado las obras a que se refieren y no sea contrario a las disposiciones de esta Ley.

Art. 67. — El Registro percibirá por la inscripción de toda obra los derechos o aranceles que fijará el Poder Ejecutivo mientras ellos no sean establecidos en la Ley respectiva.

Art. 68. — El Registro estará bajo la dirección de un abogado que deberá reunir las condiciones requeridas por el artículo 70 de la Ley de organización de los tribunales y bajo la superintendencia del Ministerio de Justicia e Instrucción Pública.

FOMENTO DE LAS ARTES Y LETRAS

Art. 69. — (Artículo derogado por art. 26 del Decreto Ley N° 1.224/1958 B.O. 14/2/1958).

Art. 70. — (Artículo derogado por art. 26 del Decreto Ley N° 1.224/1958 B.O. 14/2/1958).

DE LAS PENAS

Art. 71. — Será reprimido con la pena establecida por el artículo 172 del Código Penal, el que de cualquier manera y en cualquier forma defraude los derechos de propiedad intelectual que reconoce esta Ley.

Art. 72. — Sin perjuicio de la disposición general del artículo precedente, se consideran casos especiales de defraudación y sufrirán la pena que él establece, además del secuestro de la edición ilícita:

a) El que edite, venda o reproduzca por cualquier medio o instrumento, una obra inédita o publicada sin autorización de su autor o derechohabientes;

**Ecolife - Software de Gestión para Recolección de Residuos
Garola, Cantarini**

- b) El que falsifique obras intelectuales, entendiéndose como tal la edición de una obra ya editada, ostentando falsamente el nombre del editor autorizado al efecto;
- c) El que edite, venda o reproduzca una obra suprimiendo o cambiando el nombre del autor, el título de la misma o alterando dolosamente su texto;
- d) El que edite o reproduzca mayor número de los ejemplares debidamente autorizados.

Art. 72 bis. — Será reprimido con prisión de un mes a seis años:

- a) El que con fin de lucro reproduzca un fonograma sin autorización por escrito de su productor o del licenciado del productor;
- b) El que con el mismo fin facilite la reproducción ilícita mediante el alquiler de discos fonográficos u otros soportes materiales;
- c) El que reproduzca copias no autorizadas por encargo de terceros mediante un precio;
- d) El que almacene o exhiba copias ilícitas y no pueda acreditar su origen mediante la factura que lo vincule comercialmente con un productor legítimo;
- e) El que importe las copias ilegales con miras a su distribución al público.

El damnificado podrá solicitar en jurisdicción comercial o penal el secuestro de las copias de fonogramas reproducidas ilícitamente y de los elementos de reproducción.

El juez podrá ordenar esta medida de oficio, así como requerir caución suficiente al peticionario cuando estime que éste carezca de responsabilidad patrimonial. Cuando la medida precautoria haya sido solicitada por una sociedad autoral o de productores, cuya representatividad haya sido reconocida legalmente, no se requerirá caución.

Si no se dedujera acción, denuncia o querrela, dentro de los 15 días de haberse practicado el secuestro, la medida podrá dejarse sin efecto a petición del titular de las copias secuestradas, sin perjuicio de la responsabilidad que recaiga sobre el peticionante.

A pedido del damnificado el juez ordenará el comiso de las copias que materialicen el ilícito, así como los elementos de reproducción. Las copias ilícitas serán destruidas y los equipos de reproducción subastados. A fin de acreditar que no utilizará los aparatos de reproducción para fines ilícitos, el comprador deberá acreditar su carácter de productor fonográfico o de licenciado de un productor. El producto de la subasta se destinará a acrecentar el 'fondo de fomento a las artes' del Fondo Nacional del Derechos de Autor a que se refiere el artículo 6° del decreto-ley 1224/58.

(Artículo incorporado por art. 2° de la Ley N° 23.741 B.O. 25/10/1989).

Art. 73. — Será reprimido con prisión de un mes a un año o con multa de MIL PESOS como mínimo y TREINTA MIL PESOS como máximo destinada al fondo de fomento creado por esta ley:

- a) El que representare o hiciere representar públicamente obras teatrales o literarias sin autorización de sus autores o derechohabientes;
- b) El que ejecutare o hiciere ejecutar públicamente obras musicales sin autorización de sus autores o derechohabientes.

(Por art. 1° inciso 12 de la Ley N° 24.286 B.O. 29/12/1993 se eleva montos).

Art. 74. — Será reprimido con prisión de un mes a un año o multa de MIL PESOS como mínimo y TREINTA MIL PESOS como máximo destinada al fondo de fomento creado por esta Ley, el que atribuyéndose indebidamente la calidad de autor, derecho habiente o la representación de quien tuviere derecho, hiciere suspender una representación o ejecución pública lícita.

(Por art. 1° inciso 12 de la Ley N° 24.286 B.O. 29/12/1993 se eleva montos).

Art. 74 bis. — (Artículo derogado por art. 1° de la Ley N° 23.077 B.O. 27/8/1984 que deroga la Ley N° 21.338.)

Art. 75. — En la aplicación de las penas establecidas por la presente Ley, la acción se iniciará de oficio, por denuncia o querrela.

Art. 76. — El procedimiento y jurisdicción será el establecido por el respectivo Código de Procedimientos en lo Criminal vigente en el lugar donde se cometa el delito.

Art. 77. — Tanto el juicio civil, como el criminal, son independientes y sus resoluciones definitivas no se afectan. Las partes sólo podrán usar en defensa de sus derechos las pruebas instrumentales de otro juicio, las confesiones y los peritajes, comprendido el fallo del jurado, mas nunca las sentencias de los jueces respectivos.

Art. 78. — La Comisión Nacional de Cultura representada por su presidente, podrá acumular su acción a las de los damnificados, para percibir el importe de las multas establecidas a su favor y ejercitar las acciones correspondientes a las atribuciones y funciones que se le asignan por esta Ley.

DE LAS MEDIDAS PREVENTIVAS

Art. 79. — Los jueces podrán, previa fianza, de los interesados, decretar preventivamente la suspensión de un espectáculo teatral, cinematográfico, filarmónico u otro análogo; el embargo de las obras denunciadas, así como el embargo del producto que se haya percibido por todo lo anteriormente indicado y toda medida que sirva para proteger eficazmente los derechos que ampare esta Ley.

Ninguna formalidad se ordena para aclarar los derechos del autor o de sus causahabientes. En caso contestación, los derechos estarán sujetos a los medios de prueba establecidos por las Leyes vigentes.

(Nota Infoleg: Por arts. 1° y 2° del Decreto N° 8.478/1965 B.O. 8/10/1965 se obliga a exhibir la autorización escrita de los autores en la ejecución de música nacional o extranjera en público.)

PROCEDIMIENTO CIVIL

Art. 80. — En todo juicio motivado por esta Ley, ya sea por aplicación de sus disposiciones, ya como consecuencia de los contratos y actos jurídicos que tengan relación con la propiedad intelectual, regirá el procedimiento que se determina en los artículos siguientes.

Art. 81. — El procedimiento y términos serán, fuera de las medidas preventivas, en que se establece para las excepciones dilatorias en los respectivos códigos de Procedimientos, en lo Civil y Comercial, con las siguientes modificaciones:

a) Siempre habrá lugar a prueba a pedido de las partes o de oficio pudiendo ampliarse su término a 30 días, si el juzgado lo creyere conveniente, quedando firme a esta resolución;

b) Durante la prueba y a pedido de los interesados se podrá decretar una audiencia pública, en la sala del tribunal donde las partes, sus letrados y peritos expondrán sus alegatos u opiniones.

Esta audiencia podrá continuar otros días si uno sólo fuera insuficiente;

c) En las mismas condiciones del inciso anterior y cuando la importancia del asunto y la naturaleza técnica de las cuestiones lo requiera, se podrá designar un jurado de idóneos en la especialidad de que se tratare, debiendo estar presidido para las cuestiones científicas por el Decano de la Facultad de Ciencias Exactas o la persona que éste designare, bajo su responsabilidad, para reemplazarlo; para las cuestiones literarias, el Decano de la Facultad de Filosofía y Letras; para las artísticas, el Director del Museo Nacional de Bellas Artes y para las musicales, el Director del Conservatorio Nacional de Música.

Complementarán el jurado dos personas designadas de oficio.

El jurado se reunirá y deliberará en último término en la audiencia que establece el inciso anterior. Si no se hubiere ella designado, en una especial y pública en la forma establecida en dicho inciso.

Su resolución se limitará a declarar si existe o no la lesión a la propiedad intelectual, ya sea legal o convencional.

Esta resolución valdrá como los informes de los peritos nombrados por partes contrarias, cuando se expiden de común acuerdo.

Art. 82. — El cargo de jurado será gratuito y se le aplicarán las disposiciones procesales referentes a los testigos.

DE LAS DENUNCIAS ANTE EL REGISTRO NACIONAL DE PROPIEDAD INTELECTUAL

Art. 83. — Después de vencidos los términos del artículo 5°, podrá denunciarse al Registro Nacional de Propiedad Intelectual la mutilación de una obra literaria, científica o artística, los agregados, las transposiciones, la infidelidad de una traducción, los errores de concepto y las deficiencias en el conocimiento del idioma del original o de la versión. Estas denuncias podrá formularlas cualquier habitante de la Nación, o procederse de oficio, y para el conocimiento de ellas la dirección del Registro Nacional constituirá un jurado que integrarán:

a) Para las obras literarias, el decano de la Facultad de Filosofía y Letras; dos representantes de la sociedad gremial de escritores, designados por la misma, y las personas que nombren el denunciante y el editor o traductor, una por cada uno;

b) Para las obras científicas el decano de la Facultad de Ciencias que corresponda por su especialidad, dos representantes de la sociedad científica de la respectiva especialidad, designados por la misma, y las personas que nombren el denunciante y el editor o productor, una por cada parte.

En ambos casos, cuando se haya objetado la traducción, el respectivo jurado se integrará también con dos traductores públicos nacionales, nombrados uno por cada parte, y otro designado por la mayoría del jurado;

Ecolife - Software de Gestión para Recolección de Residuos
Garola, Cantarini

c) Para las obras artísticas, el director del Museo Nacional de Bellas Artes, dos personas idóneas designadas por la Dirección del Registro de Propiedad Intelectual y las personas que nombre el denunciante y el denunciado, una por cada parte;

d) Para las musicales, el director del Conservatorio Nacional de Música; dos representantes de la sociedad gremial de compositores de música, popular o de cámara en su caso, y las personas que designen el denunciante y el denunciado, una por cada parte.

Cuando las partes no designen sus representantes, dentro del término que les fije la dirección del Registro, serán designados por ésta.

El jurado resolverá declarando si existe o no la falta denunciada y en caso afirmativo, podrá ordenar la corrección de la obra e impedir su exposición o la circulación de ediciones no corregidas, que serán inutilizadas. Los que infrinjan esta prohibición pagarán una multa de 100 a 1.000 pesos moneda nacional, que fijará el jurado y se hará efectiva en la forma establecida por los respectivos códigos de procedimientos en lo Civil y en lo Comercial, para la ejecución de las sentencias. El importe de las multas ingresarán al fondo de fomento creado por esta Ley. Tendrá personería para ejecutarlas la dirección del Registro.

DISPOSICIONES TRANSITORIAS

Art. 84. — Las obras que se encontraren bajo el dominio público, sin que hubiesen transcurrido los términos de protección previstos en esta ley, volverán automáticamente al dominio privado, sin perjuicio de los derechos que hubieran adquirido terceros sobre las reproducciones de esas obras hechas durante el lapso en que las mismas estuvieron bajo el dominio público.

(Artículo sustituido por art. 1° de la Ley N° 24.870 B.O. 16/9/1997).

(Nota Infoleg: Por art. 2° de la Ley N° 24.249 B.O. 17/11/1993 se establece que será de aplicación a aquellas obras cinematográficas que se consideren de dominio público sin que haya transcurrido el plazo de cincuenta años desde su primer publicación.)

Art. 85. — Las obras que en la fecha de la promulgación de la presente Ley se hallen en el dominio privado continuarán en éste hasta cumplirse el término establecido en el artículo 5°.

Art. 86. — Créase el Registro Nacional de Propiedad Intelectual, del que pasará a depender la actual Oficina de Depósito Legal. Mientras no se incluya en la Ley general de presupuesto el Registro Nacional de Propiedad Intelectual, las funciones que le están encomendadas por esta Ley, serán desempeñadas por la Biblioteca Nacional.

Art. 87. — Dentro de los sesenta días subsiguientes a la sanción de esta Ley, el Poder Ejecutivo procederá a su reglamentación.

Art. 88. — Queda derogada la Ley 9.141 y todas las disposiciones que se opongan a la presente.

Art. 89. — Comuníquese, al Poder Ejecutivo.

Dada en la Sala de Sesiones del Congreso Argentino, en Buenos Aires, a 26 de Septiembre de 1933

Ley 27621

Disposiciones.

El Senado y Cámara de Diputados de la Nación Argentina reunidos en Congreso, etc. sancionan con fuerza de

Ley:

LEY PARA LA IMPLEMENTACION DE LA EDUCACION AMBIENTAL INTEGRAL EN LA REPUBLICA ARGENTINA

Capítulo I

Objeto

Artículo 1º- La presente ley tiene por objeto establecer el derecho a la educación ambiental integral como una política pública nacional conforme a lo dispuesto en el artículo 41 de la Constitución Nacional y de acuerdo con lo establecido en el artículo 8º de la Ley General del Ambiente, 25.675; el artículo 89 de la Ley de Educación Nacional, 26.206; y otras leyes vinculadas tales como Ley Régimen de Gestión Ambiental del Agua, 25.688; Ley de Gestión de Residuos Domiciliarios, 25.916; Ley de Bosques Nativos, 26.331; Ley de Glaciares, 26.639; Ley de Manejo del Fuego, 26.815; y los tratados y acuerdos internacionales en la materia.

Capítulo II

Definiciones

Artículo 2º- A los efectos de la presente ley, se establecen las siguientes definiciones:

Educación Ambiental Integral (EAI): es un proceso educativo permanente con contenidos temáticos específicos y transversales, que tiene como propósito general la formación de una conciencia ambiental, a la que articulan e impulsan procesos educativos integrales orientados a la construcción de una racionalidad, en la cual distintos conocimientos, saberes, valores y prácticas confluyan y aporten a la formación ciudadana y al ejercicio del derecho a un ambiente sano, digno y diverso. Se trata de un proceso que defiende la sustentabilidad como proyecto social, el desarrollo con justicia social, la distribución de la riqueza, preservación de la naturaleza, igualdad de género, protección de la salud, democracia participativa y respeto por la diversidad cultural. Busca el equilibrio entre diversas dimensiones como la social, la ecológica, la política y la económica, en el marco de una ética que promueve una nueva forma de habitar nuestra casa común.

Estrategia Nacional de Educación Ambiental Integral (ENEAI): es el instrumento de planificación estratégica y de la aplicación de una política pública nacional permanente y concertada que alcance a todos los ámbitos formales y no formales de la educación, de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) y medios de comunicación. Está dirigida a todas las edades, grupos y sectores sociales, con el fin de territorializar la educación ambiental mediante acciones en el corto, mediano y largo plazo.

Estrategia Nacional para la Sustentabilidad en las Universidades Argentinas (ENSUA): es parte de la Estrategia Nacional de Educación Ambiental Integral (ENEAI) y tiene como objetivo promover la gestión en las universidades públicas y privadas de todo el territorio nacional, a los fines de que dichas instituciones tengan herramientas para decidir incorporar la dimensión

ambiental en todos los ámbitos que hacen a la vida universitaria, desde lo curricular a la gestión edilicia, la extensión y la investigación, con miras a la construcción de una cultura ambiental universitaria.

Estrategia Jurisdiccional de Educación Ambiental Integral (EJEAI): es la instrumentación y adecuación de la implementación de la Estrategia Nacional de Educación Ambiental Integral (ENEAI) en el ámbito provincial y de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires mediante los mecanismos de articulación correspondientes para la institucionalización y materialización de programas, proyectos, acciones y espacios participativos que promuevan la expresión, visión y experiencia de los diferentes actores y sectores (especialmente estatales, académicos, educativos y de la sociedad civil), y que mediante su implementación generen líneas de acción en las políticas ambientales regionales y locales, la promoción de alianzas institucionales, la profundización y consolidación de procesos de gestión en el mediano y largo plazo en el campo de la educación ambiental.

Coordinación Ejecutiva de la Estrategia Nacional de Educación Ambiental Integral (CENEAI): es el ámbito de articulación, de gestión y administración técnica interministerial y federal orientada a la acción coordinada de las jurisdicciones para la eficaz concreción de la Estrategia Nacional de Educación Ambiental Integral (ENEAI).

Coordinación Ejecutiva de la Estrategia Jurisdiccional de Educación Ambiental Integral (CEJEAI): es el ámbito en el que se implementa y promueve la articulación de la Estrategia Jurisdiccional de Educación Ambiental Integral (EJEAI) en el ámbito provincial y de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

Capítulo III

Principios de la educación ambiental integral

Artículo 3º- La educación ambiental, como proceso permanente, integral y transversal, ha de estar fundamentada en los siguientes principios:

- a) Abordaje interpretativo y holístico: adoptar el enfoque que permita comprender la interdependencia de todos los elementos que conforman e interactúan en el ambiente, de modo de llegar a un pensamiento crítico y resolutivo en el manejo de temáticas y de problemáticas ambientales, el uso sostenible de los bienes y los servicios ambientales, la prevención de la contaminación y la gestión integral de residuos;
- b) Respeto y valor de la biodiversidad: debe entenderse en el sentido de contrarrestar la amenaza sobre la sostenibilidad y la perdurabilidad de los ecosistemas y de las culturas que implica una relación estrecha con la calidad de vida de las personas y de las comunidades cuya importancia no es solo biológica;
- c) Principio de equidad: debe caracterizarse por impulsar la igualdad, el respeto, la inclusión, la justicia, como constitutivos de las relaciones sociales y con la naturaleza;
- d) Principio de igualdad desde el enfoque de género: debe contemplar en su implementación la inclusión en los análisis ambientales y ecológicos provenientes de las corrientes teóricas de los ecofeminismos;
- e) Reconocimiento de la diversidad cultural; el rescate y la preservación de las culturas de los pueblos indígenas: la educación ambiental debe contemplar formas democráticas de

participación de las diversas formas de relacionarse con la naturaleza, valorando los diferentes modelos culturales como oportunidad de crecimiento en la comprensión del mundo;

f) Participación y formación ciudadana: debe promover el desarrollo de procesos educativos integrales que orienten a la construcción de una perspectiva ambiental, en la cual los distintos conocimientos, saberes, valores y prácticas confluyan en una conciencia regional y local de las problemáticas ambientales, y permitan fomentar la participación ciudadana, la comunicación y el acceso a la información ambiental, promoviendo acciones de carácter global, aplicadas a la situación local;

g) El cuidado del patrimonio natural y cultural: debe incluir la valoración de las identidades culturales y el patrimonio natural y cultural en todas sus formas;

h) La problemática ambiental y los procesos sociohistóricos: debe considerar el abordaje de las problemáticas ambientales en tanto procesos sociohistóricos que integran factores económicos, políticos, culturales, sociales, ecológicos, tecnológicos y éticos y sus interrelaciones; las causas y consecuencias, las implicancias locales y globales y su conflictividad, para que resulten oportunidades de enseñanza, de aprendizaje y de construcción de nuevas lógicas en el hacer;

i) Educación en valores: debe estar fundada en una ética educacional que permita a quien propicia el aprendizaje y a quien lo recibe, la construcción de un pensamiento basado en valores de cuidado y justicia;

j) Pensamiento crítico e innovador: debe promover la formación de personas capaces de interpretar la realidad a través de enfoques basados en la multidisciplinariedad, interdisciplinariedad, transdisciplinariedad y en la incorporación de nuevas técnicas, modelos y métodos que permitan cuestionar los modelos vigentes, generando alternativas posibles;

k) El ejercicio ciudadano del derecho a un ambiente sano: debe ser abordada desde un enfoque de derechos, promover el derecho a un ambiente sano, equilibrado y apto para el desarrollo humano y productivo de las presentes y futuras generaciones, en relación con la vida, las comunidades y los territorios.

Capítulo IV

Estrategia Nacional de Educación Ambiental Integral (ENEAI)

Artículo 4º- Establécese la Estrategia Nacional de Educación Ambiental Integral (ENEAI) como principal instrumento de la política de la educación ambiental en todo el territorio nacional.

Artículo 5º- En el marco de la presente ley son objetivos de la implementación de la Estrategia Nacional de Educación Ambiental Integral (ENEAI):

a) Promover la elaboración y el desarrollo de la Estrategia Nacional de Educación Ambiental Integral (ENEAI) y de las Estrategias Jurisdiccionales de Educación Ambiental Integral (EJEAI); y su implementación operativa, garantizando la creación y existencia de un área programática específica;

b) Determinar, por parte de la autoridad educativa, la modalidad de articulación del componente de la educación ambiental integral en el ámbito formal, con el fin de dar cumplimiento a la

Ecolife - Software de Gestión para Recolección de Residuos
Garola, Cantarini

Estrategia Nacional de Educación Ambiental Integral (ENEAI) y las Estrategias Jurisdiccionales de Educación Ambiental Integral (EJEAI);

c) Desarrollar a nivel nacional y con participación de las jurisdicciones un estudio de percepción ambiental sobre las distintas audiencias destino que permita establecer una línea de base orientada a ajustar la Estrategia Nacional de Educación Ambiental Integral (ENEAI) y las correspondientes Estrategias Jurisdiccionales de Educación Ambiental Integral (EJEAI) a la realidad de los territorios en referencia a las necesidades y demandas de su implementación;

d) Fortalecer las capacidades técnicas para la implementación de la estrategia, a través de la profesionalización de los recursos humanos involucrados en todas las jurisdicciones, mediante la capacitación y perfeccionamiento de grado y de posgrado;

e) Elaborar y diseñar políticas nacionales y orientar políticas jurisdiccionales, estrategias y acciones de educación ambiental integral, en todo de acuerdo con los enfoques prescritos en los capítulos I, II y III de la presente ley;

f) Alcanzar la más amplia cobertura territorial, social y sectorial a nivel nacional y promover las Estrategias Jurisdiccionales de Educación Ambiental Integral (EJEAI) juntamente con mecanismos de concertación social y gestión interinstitucional, garantizando sistematicidad, coherencia, continuidad y sostenibilidad de la gestión permanente de la educación ambiental;

g) Generar consensos sociales básicos y fundamentales sobre los cuales establecer acuerdos temáticos y prioridades estratégicas y coyunturales, referidas a los contenidos de la educación ambiental integral nacional y su federalización;

h) Crear un repositorio de experiencias de educación ambiental integral accesible por procedimientos informáticos vía internet;

i) Generar y gestionar los mecanismos que faciliten el cumplimiento sistemático de la Agenda 2030 con sus Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), y/o aquellos que en el futuro se acuerden;

j) Favorecer los consensos que garanticen la sustentabilidad a largo plazo para la prevención y el control de los procesos susceptibles de producir impactos ambientales depredativos e irreversibles;

k) Impulsar programas de Educación Ambiental Integral en la capacitación de los agentes de la administración pública nacional, provincial y municipal y la asistencia técnica a los sectores gubernamentales que así lo requieran, para el desarrollo de sus programas y proyectos en el marco de la Estrategia Nacional de Educación Ambiental Integral (ENEAI);

l) Elaborar, publicar y distribuir materiales de Educación Ambiental oficiales y gratuitos en todos los soportes disponibles y apropiados de acuerdo con los principios establecidos en la presente ley.

Artículo 6º- Compromiso ambiental intergeneracional. Establécese que con motivo de celebrarse cada año el Día Mundial del Ambiente y con el propósito de afianzar el compromiso con el ambiente en toda la sociedad, cada jurisdicción deberá promover una acción comunitaria en la que se fomente el "Compromiso Ambiental Intergeneracional" en el cual, en diferentes ámbitos de la sociedad, niños y niñas, jóvenes, personas adultas mayores, funcionarios y funcionarias de gobierno, atendiendo a la efectiva participación de pueblos indígenas, tengan la oportunidad de establecer un pacto de responsabilidad con el ambiente y las generaciones

sucesivas. Cada jurisdicción dispondrá la modalidad de implementación en la agenda educativa de al menos una jornada o espacio de mejora institucional dedicada a la educación ambiental y dará debida difusión sobre la actividad, sus participantes, así como la entrega de las correspondientes menciones por la participación.

Autoridad de aplicación, competencias y facultades

Artículo 7º- La Estrategia Nacional de Educación Ambiental Integral (ENEAI) es una responsabilidad compartida, con competencias y facultades diferenciadas, entre el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y el Ministerio de Educación, según lo normado en la Ley General del Ambiente, 25.675; en la Ley de Educación Nacional, 26.206; en articulación con el Consejo Federal de Medio Ambiente (COFEMA) y el Consejo Federal de Educación (CFE).

Artículo 8º- El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de la Nación, las jurisdicciones provinciales, la Ciudad Autónoma de Buenos Aires y el Consejo Federal de Medio Ambiente (COFEMA) tendrán la facultad de implementar la Estrategia Nacional de Educación Ambiental Integral (ENEAI) y las Estrategias Jurisdiccionales de Educación Ambiental Integral (EJEAI) en el ámbito de la educación no formal, Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) y medios de comunicación, según lo establecido en el artículo 103 de la ley 26.206.

Artículo 9º- El Ministerio de Educación de la Nación, de las jurisdicciones provinciales y de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, en articulación con el Consejo Federal de Educación (CFE), tendrán la facultad para implementar la Estrategia Nacional de Educación Ambiental Integral (ENEAI) y las Estrategias Jurisdiccionales de Educación Ambiental Integral (EJEAI), en los ámbitos de la educación formal, no formal, Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) y medios de comunicación.

Capítulo V

De la Coordinación Ejecutiva de la Estrategia Nacional de Educación Ambiental Integral (CENEAI) y el Consejo Consultivo

Artículo 10.- La Estrategia Nacional de Educación Ambiental Integral (ENEAI) se hará operativa por medio de la articulación interministerial, interjurisdiccional e intersectorial permanente, a través de la Coordinación Ejecutiva de la Estrategia Nacional de Educación Ambiental Integral (CENEAI), asistida por un Consejo Consultivo integrado por organizaciones de la sociedad civil.

Artículo 11.- Créase la Coordinación Ejecutiva de la Estrategia Nacional de Educación Ambiental Integral (CENEAI). Dicha coordinación tendrá a su cargo hacer efectivas las prescripciones del artículo 5º de la presente ley, mediante las siguientes acciones: la concertación de directrices, temáticas, prioridades y recursos que, según lo prescrito en esta ley, sirvan al cumplimiento de la Estrategia Nacional de Educación Ambiental Integral (ENEAI). El diseño de planes y programas de alcance en las distintas jurisdicciones, a través de los diferentes medios disponibles. El desarrollo de un sistema integrado de líneas de acción, objetivos, indicadores y metas con alcance en las distintas jurisdicciones, que orienten y permitan monitorear y evaluar la implementación de políticas y actividades en todo el territorio nacional.

Artículo 12.- La Coordinación Ejecutiva de la Estrategia Nacional de Educación Ambiental Integral (CENEAI) será compartida y coordinada sobre la base de sus competencias y estará integrada por representantes del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de la Nación, del Ministerio de Educación de la Nación, del Consejo Federal de Medio Ambiente (COFEMA) y

Ecolife - Software de Gestión para Recolección de Residuos
Garola, Cantarini

del Consejo Federal de Educación (CFE). Cada organismo contará con dos (2) representantes titulares y dos (2) suplentes, designados o designadas formalmente. En su conformación se deberá atender a la paridad de género. La presidencia de esta Coordinación será ocupada de manera rotativa por representantes del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de la Nación y del Ministerio de Educación de la Nación con jerarquía no menor a Director o Directora Nacional.

Artículo 13.- Se recomienda a las provincias y a la Ciudad Autónoma de Buenos Aires a crear en sus jurisdicciones la Coordinación Ejecutiva de la Estrategia Jurisdiccional de Educación Ambiental Integral (CEJEA) como ámbito de gestión, coordinación e implementación de la Estrategia Jurisdiccional de Educación Ambiental Integral (EJEA).

Artículo 14.- Créase el Consejo Consultivo de la Estrategia Nacional de Educación Ambiental Integral (CENEAI), cuya función será la de asistir y asesorar a las autoridades de aplicación en la implementación de la Estrategia Nacional de Educación Ambiental Integral (ENEAI). En la conformación del organismo se deberá atender a la paridad de género.

Artículo 15.- Invítase a participar en el Consejo Consultivo a representantes de las siguientes entidades: organizaciones de segundo grado representativas de pueblos indígenas; organizaciones gremiales docentes de la educación pública, privada y técnica con reconocimiento nacional; representantes del sector estudiantil y juvenil; representantes del sector científico nacional y de las distintas jurisdicciones; representantes de las universidades nacionales; representantes de universidades privadas; representantes de guardaparques del sector público (nacional y provincial); representantes de guardaparques del sector privado; representantes de las organizaciones de recicladores y recicladoras; y representantes de organizaciones de la sociedad civil con probado interés en la educación ambiental. La convocatoria de los y las participantes del Consejo Consultivo serán definidas en el seno de la Coordinación Ejecutiva de la Estrategia Nacional de Educación Ambiental Integral (CENEAI), con la participación de sus miembros.

Podrán integrarlo representantes de la Comisión de Educación, representantes de la Comisión de Recursos Naturales y Conservación del Ambiente Humano de la Cámara de Diputados de la Nación, representantes de la Comisión de Educación y Cultura y representantes de la Comisión de Ambiente y Desarrollo Sustentable del Senado de la Nación.

Artículo 16.- El Consejo Consultivo podrá ser convocado ad hoc por la Coordinación Ejecutiva de la Estrategia Nacional de Educación Ambiental Integral (CENEAI) de manera virtual o presencial. Expresará sus opiniones por escrito y sus actas serán suscritas por las instituciones miembros y serán comunicadas fehacientemente a la citada Coordinación Ejecutiva, como un aporte a la Estrategia Nacional de Educación Ambiental Integral (ENEAI).

Artículo 17.- La representatividad de los y las integrantes del Consejo Consultivo atenderá los consensos previos surgidos en sus respectivos sectores.

Artículo 18.- Las personas miembros de la Coordinación Ejecutiva de la Estrategia Nacional de Educación Ambiental Integral (CENEAI) y de su Consejo Consultivo desempeñarán sus cargos ad honorem o como parte de sus competencias ministeriales, legislativas u organizacionales, por lo que no podrán percibir retribución ni contraprestación alguna por integrar dichos órganos.

Artículo 19.- La Coordinación Ejecutiva de la Estrategia Nacional de Educación Ambiental Integral (CENEAI) se convocará formalmente y sus resoluciones se tomarán por consenso

**Ecolife - Software de Gestión para Recolección de Residuos
Garola, Cantarini**

entre sus miembros. Una vez conformada, deberá dictar un reglamento interno de funcionamiento, que comunicará fehacientemente a todas sus instituciones miembros.

Artículo 20.- La Coordinación Ejecutiva de la Estrategia Nacional de Educación Ambiental Integral (CENEAI) tendrá la misión de generar los mecanismos apropiados para viabilizar la concreción de las disposiciones de los artículos 3° y 5° a través de las instancias correspondientes y de revisar periódicamente la Estrategia Nacional de Educación Ambiental Integral (ENEAI), atendiendo como mínimo y específicamente:

- a) Asegurar la administración, gestión y concreción de la Estrategia Nacional de Educación Ambiental Integral (ENEAI) en todos los ámbitos de aplicación;
- b) La efectiva incorporación y gestión transversal de la educación ambiental en todos los niveles y modalidades del sistema educativo nacional;
- c) La formulación de programas nacionales de educación ambiental en el ámbito de la formación docente inicial y continua, en todos los niveles y modalidades del sistema educativo nacional;
- d) La elaboración de lineamientos teóricos y metodológicos sobre educación ambiental para incorporar a la formación científica, tecnológica, técnica, en las ciencias sociales y la formación ciudadana;
- e) La capacitación y asistencia técnica de los y las agentes de la administración pública de las distintas jurisdicciones;
- f) La elaboración y publicación de materiales de educación ambiental oficiales y gratuitos;
- g) La identificación de necesidades e intereses de la comunidad y prioridades del país y sus regiones en la temática;
- h) La promoción del fortalecimiento de las acciones de las organizaciones de la sociedad civil que incluyan la educación ambiental entre sus finalidades, procurando su articulación con la Estrategia Nacional de la Educación Ambiental Integral (ENEAI);
- i) El impulso en la ejecución de campañas públicas permanentes de comunicación y educación ambiental de amplio alcance;
- j) La divulgación amplia y regular de la información y el conocimiento que el proceso de la Estrategia Nacional de Educación Ambiental Integral (ENEAI) genere en las distintas instancias involucradas;
- k) La generación de un informe anual sobre los avances de la Estrategia Nacional de Educación Ambiental Integral (ENEAI) para presentar ante el Poder Legislativo y la ciudadanía, conforme lo establece el artículo 18 de la Ley General del Ambiente, 25.675;
- l) La producción de campañas de sensibilización y contenidos audiovisuales para ser difundidos por el sistema de medios de comunicación públicos o privados.

Funcionamiento

Artículo 21.- La Coordinación Ejecutiva de la Estrategia Nacional de Educación Ambiental Integral (CENEAI) se convocará en un plazo no mayor de noventa (90) días desde la entrada

Ecolife - Software de Gestión para Recolección de Residuos
Garola, Cantarini

en vigencia de la presente ley y realizará una revisión y actualización de la Estrategia Nacional de Educación Ambiental Integral (ENEAI) que refleje los consensos alcanzados y establezca el marco operativo para su implementación.

Artículo 22.- Se definirán los elementos esenciales para la elaboración de la línea de base de percepción y representación ambiental comunitaria de alcance nacional y con participación de las jurisdicciones, y discutirá acerca de la modalidad de desarrollo de la misma conformando un documento orientador para la implementación de la Estrategia Nacional de Educación Ambiental Integral (ENEAI).

Artículo 23.- El documento de consenso resultante y los derivados producidos por la Coordinación Ejecutiva de la Estrategia Nacional de Educación Ambiental Integral (CENEAI) serán complementados por las Estrategias Jurisdiccionales de Educación Ambiental Integral (EJEAI) con el fin de establecer el documento actualizado de la Estrategia Nacional de Educación Ambiental Integral (ENEAI) como Política Nacional de Educación Ambiental Integral.

Capítulo VI

Derecho a la información

Artículo 24.- La autoridad de aplicación deberá garantizar en todas las políticas, acuerdos y acciones derivados de la presente ley el respeto de los derechos establecidos en el marco legal creado por la ley 25.831, Régimen de Libre Acceso a la Información Pública Ambiental, y el Acuerdo Regional sobre el Acceso a la Información, la Participación Pública y el Acceso a la Justicia en Asuntos Ambientales en América Latina y el Caribe (Escazú) aprobado por ley 27.566.

Capítulo VII

Contenidos curriculares

Artículo 25.- Incorporación. Incorpórese el inciso g) del artículo 92 de la ley 26.206, de Educación Nacional, el que quedará redactado de la siguiente forma:

g) La toma de conciencia de la importancia del ambiente, la biodiversidad y los recursos naturales, su respeto, conservación, preservación y prevención de los daños, en concordancia con el artículo 41 de la Constitución Nacional, ley 25.675 y leyes especiales en la materia y convenios internacionales sobre el ambiente.

Disposiciones complementarias

Artículo 26.- Financiamiento. Los gastos que demande la aplicación de la presente ley se asignarán anualmente a una partida específica asignada a tales efectos en la Ley de Presupuesto General de la Administración Nacional.

Artículo 27.- Comuníquese al Poder Ejecutivo nacional.

DADA EN LA SALA DE SESIONES DEL CONGRESO ARGENTINO, EN BUENOS AIRES, A LOS TRECE DIAS DEL MES DE MAYO DEL AÑO DOS MIL VEINTIUNO.

REGISTRADA BAJO EL N° 27621