



Responsabilidad profesional farmacéutica en el impacto ambiental de la disposición final de medicamentos

Dra. Marisol Flores – Farmacéutica
Master en Gestión de Servicios de Salud Sostenibles
Egresada de la Maestría en Propiedad Intelectual

WEBINAR

27-Mar-2019





Puntos clave

- Antecedentes globales
- Ciclo de comercialización de medicamentos
- Impacto de la disposición final inadecuada
- Iniciativas actuales
- Liderazgo en los servicios farmacéuticos
- El usuario como figura principal



Existe conciencia colectiva a nivel mundial sobre el cuidado del medio ambiente y la salud

Premisa de inicio

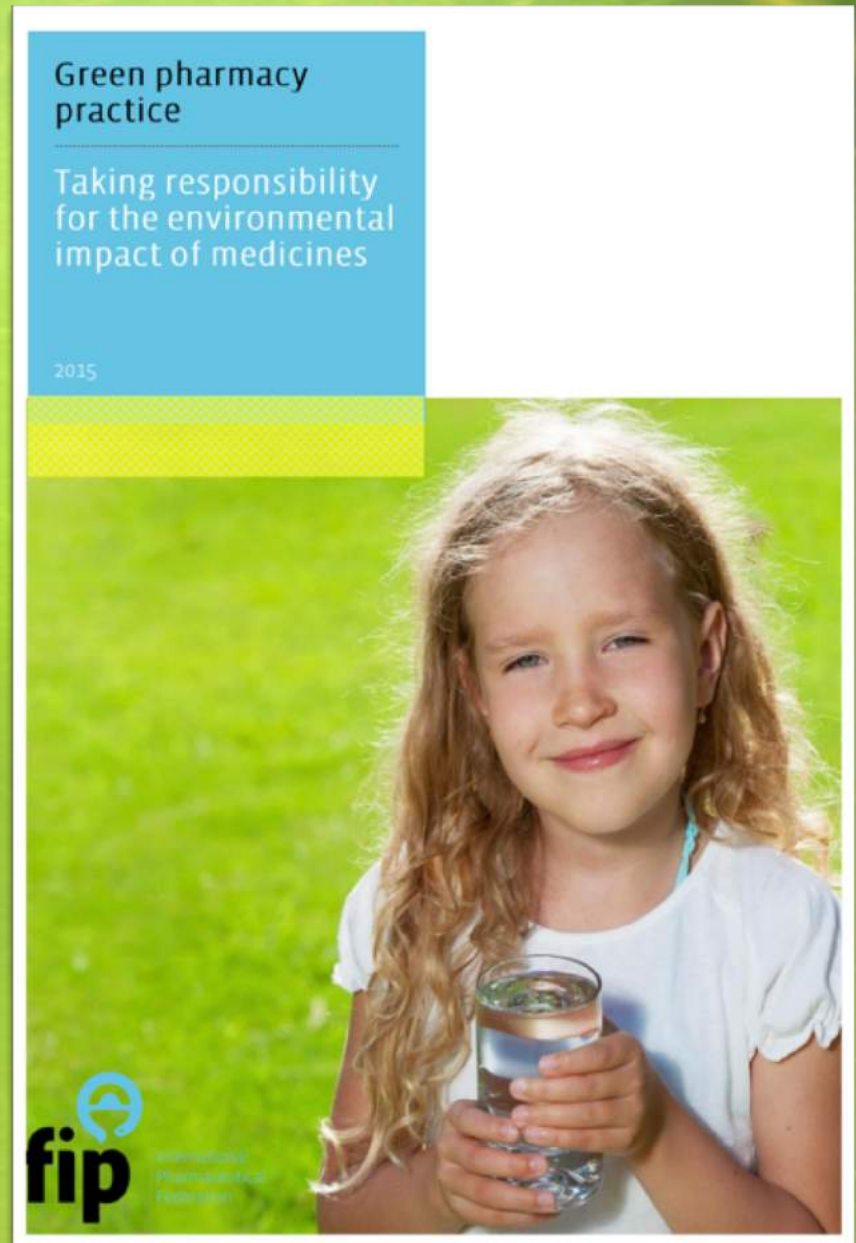
Gobiernos y organizaciones han ido reaccionando para enfrentar la amenaza



Antecedentes globales



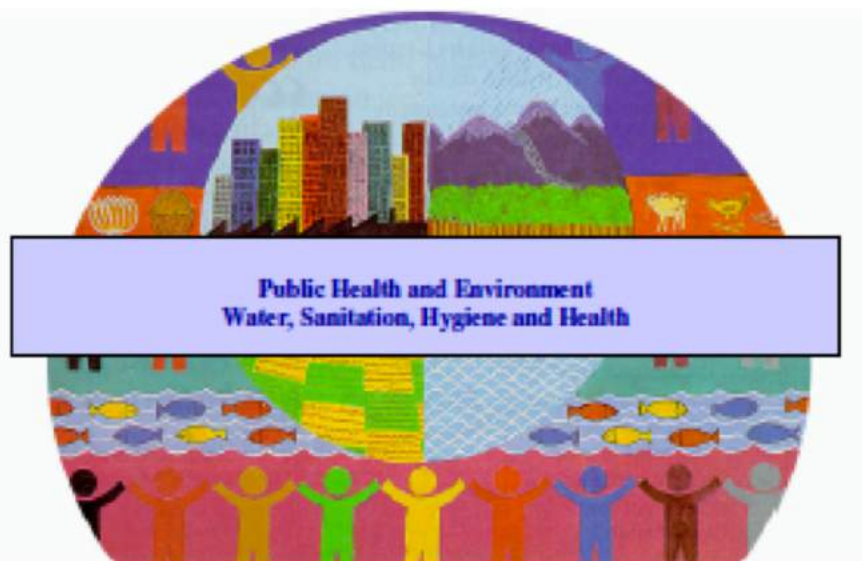
Green Pharmacy practice:
Taking responsibility for
the environmental impact
of medicines
(FIP, 2015)





Pharmaceuticals in Drinking-water

2011





 **OBJETIVOS** DE DESARROLLO SOSTENIBLE

1 FIN DE LA POBREZA 	2 HAMBRE CERO 	3 SALUD Y BIENESTAR 	4 EDUCACIÓN DE CALIDAD 	5 IGUALDAD DE GÉNERO 	6 AGUA LIMPIA Y SANEAMIENTO 
7 ENERGÍA ASEQUIBLE Y NO CONTAMINANTE 	8 TRABAJO DECENTE Y CRECIMIENTO ECONÓMICO 	9 INDUSTRIA, INNOVACIÓN E INFRAESTRUCTURA 	10 REDUCCIÓN DE LAS DESIGUALDADES 	11 CIUDADES Y COMUNIDADES SOSTENIBLES 	12 PRODUCCIÓN Y CONSUMO RESPONSABLES 
13 ACCIÓN POR EL CLIMA 	14 VIDA SUBMARINA 	15 VIDA DE ECOSISTEMAS TERRESTRES 	16 PAZ, JUSTICIA E INSTITUCIONES SÓLIDAS 	17 ALIANZAS PARA LOGRAR LOS OBJETIVOS 	 OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE



ONU 
medio ambiente

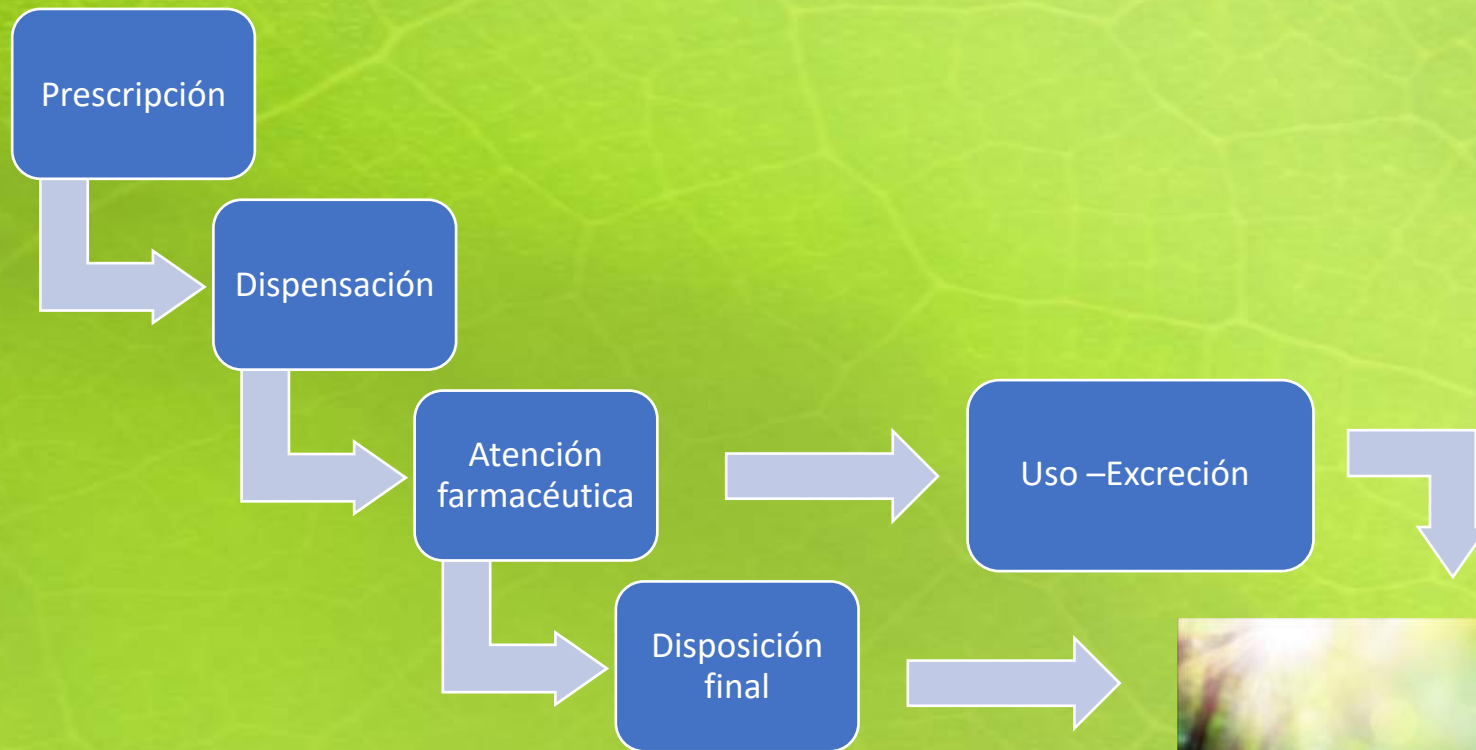
FRONTERAS 2017

Nuevos temas de interés ambiental



Ciclo de comercialización del medicamento

Niveles de responsabilidad



Ciclo de comercialización del medicamento

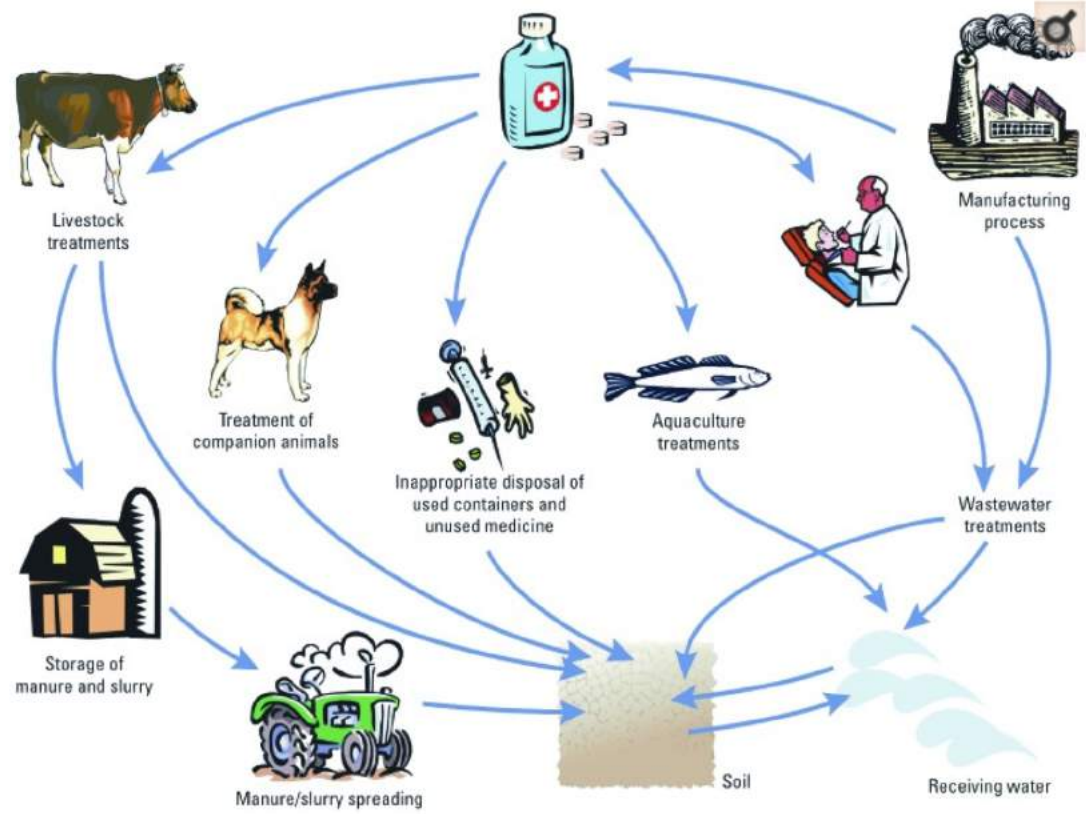
Niveles de responsabilidad

1. Responsabilidad extendida del productor
2. Responsabilidad solidaria





Impacto ambiental de la disposición final inadecuada

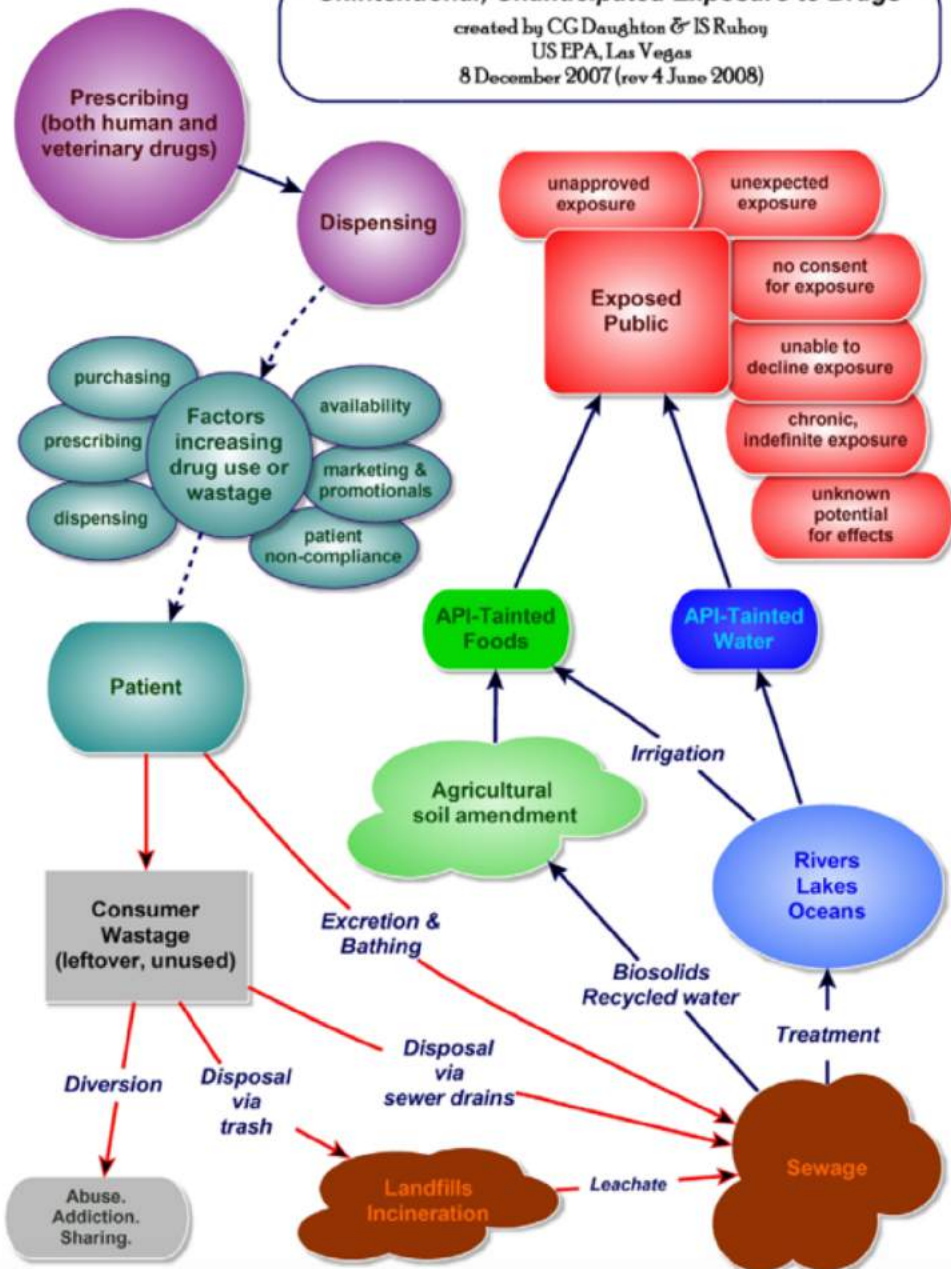



Major pathways of PPCP release into the environment. Reproduced from Boxall (2004) with permission from *EMBO Reports*.

Boxall, A. *et al.* Pharmaceuticals and Personal Care Products in the Environment: What Are the Big Questions? *Environ Health Perspect.* 2012 Sep; 120(9): 1221–1229.

Unintentional, Unanticipated Exposure to Drugs

created by CG Daughton & IS Ruhoy
US EPA, Las Vegas
8 December 2007 (rev 4 June 2008)





Something is changing the sex of Costa Rican crocodiles

By [Mitch Leslie](#) | Aug. 30, 2017 , 9:00 AM



La presencia de principios activos farmacológicos en el agua puede afectar los ecosistemas y las especies acuáticas

Los tratamientos en las aguas residuales no están preparados para degradar los principios activos de las diferentes clases de medicamentos



Residuos de medicamentos y de productos de cuidado personal presentes en ríos y estuarios de Costa Rica

Cuando consumimos un medicamento por lo general obtenemos alivio; sin embargo, los efectos secundarios de nuestro bienestar los padecen los ecosistemas acuáticos, la fauna y posiblemente los mismos seres humanos.

Las principales vías de contaminación están relacionadas con el consumo y la excreción de fármacos y metabolitos en orina y heces, así como la eliminación inadecuada o insuficiente de los medicamentos vencidos y los no utilizados

Compuestos químicos con concentraciones más altas

Clase	Compuesto	Q
Estimulante	Cafeína	1,12*
Antibiótico	Doxioiolina	74**
Antiinflamatorio no esteroideo	Ibuprofen	37**
Regulador de lípidos	Gemfibrozil	17**
Analgésico	Acetaminofén	13**
Antiinflamatorio	Ketoprofén	10**

*Picogramos por litro
(100-300 x 10⁻¹² mol/L)

**Miligramos por litro

Fuente: M.Sc. Jenaro Acuña, Investigador del Cimar-UCR.

Falsificación y contrabando

En países en vías de desarrollo se ha estimado que entre el 30% y el 70% de los medicamentos en circulación son falsos según datos de la OMS





Iniciativas actuales



PUNTO SEGURO

MEDICAMENTOS NO UTILIZABLES



RED IBEROAMERICANA DE
PROGRAMAS POSCONSUMO
DE MEDICAMENTOS

RED IBEROAMERICANA DE PROGRAMAS POSCONSUMO DE MEDICAMENTOS

Juan Carlos Mampaso
Director General de SIGRE y Presidente de la RIPPM



LISBOA | JUNIO | 2018

Red
eami

XII ENCUENTRO
ENCUNTRO



1. Posconsumo de medicamentos. Un problema global.



RED IBEROAMERICANA DE
PROGRAMAS POSCONSUMO
DE MEDICAMENTOS

La solución: ¿Que necesitamos?

- Un **sistema seguro** para deshacerse de los medicamentos que ya no necesitan.
- **Evitar intoxicaciones** por el consumo de medicamentos caducados o en mal estado de conservación.
- Controlar las **falsificaciones y uso ilícito** de medicamentos
- Combatir la aparición de **resistencias antimicrobianas** a causa de la automedicación.
- Gestionar de forma correcta **los residuos de los medicamentos** vencidos .



Puesta en marcha de **programas posconsumo** que permitan el control de los medicamentos vencidos o no utilizados y su correcto tratamiento ambiental





Cambio de paradigma



Enfoque en los consumidores de medicamentos

- Desechos post consumo de productos farmacéuticos: producto y materiales de empaque
- El usuario como última parte del ciclo de comercialización del medicamento
- Oportunidades para favorecer el uso racional y seguro de los medicamentos y productos de cuidado personal



Nuevas áreas de especialidad farmacéutica

- Gestión integral de residuos
- Medio ambiente
- Consultoría ambiental
- Gestión integral de agua
- Eco – toxicología
- Colaboración interprofesional (fuera del ambiente clínico)



CONSEJO REGIONAL SANTIAGO

SEMINARIO: SALUD Y MEDIO AMBIENTE

PARTICIPAN:

Andrei N Tchernitchin,
Presidente del Departamento de Medio Ambiente del Colegio Médico:

CHARLAS:
"La importancia de la protección de la biodiversidad – Principios activos de especies vegetales en donde se puede encontrar la cura de numerosas enfermedades".
"Imprinting epigenético: efectos diferidos de la exposición prenatal infantil temprana como causas de enfermedades en etapas posteriores de la vida".

Lidya Tellerías,
Presidenta del Departamento de Medio Ambiente de la Sociedad Chilena de Pediatría.

CHARLA:
"Por qué los contaminantes ambientales afectan más a los niños que a los adultos"

Carlos Rodríguez Font,
Geólogo ambiental, Asesor del Departamento de Medio Ambiente del Colegio Médico.

CHARLA:
"Contaminación de suelos en Puchuncaví"

**15
MAYO
18:30HRS**
Consejo Regional Santiago,
Rafael Prado #419, Ñuñoa

ENTRADA GRATUITA

+56223455100

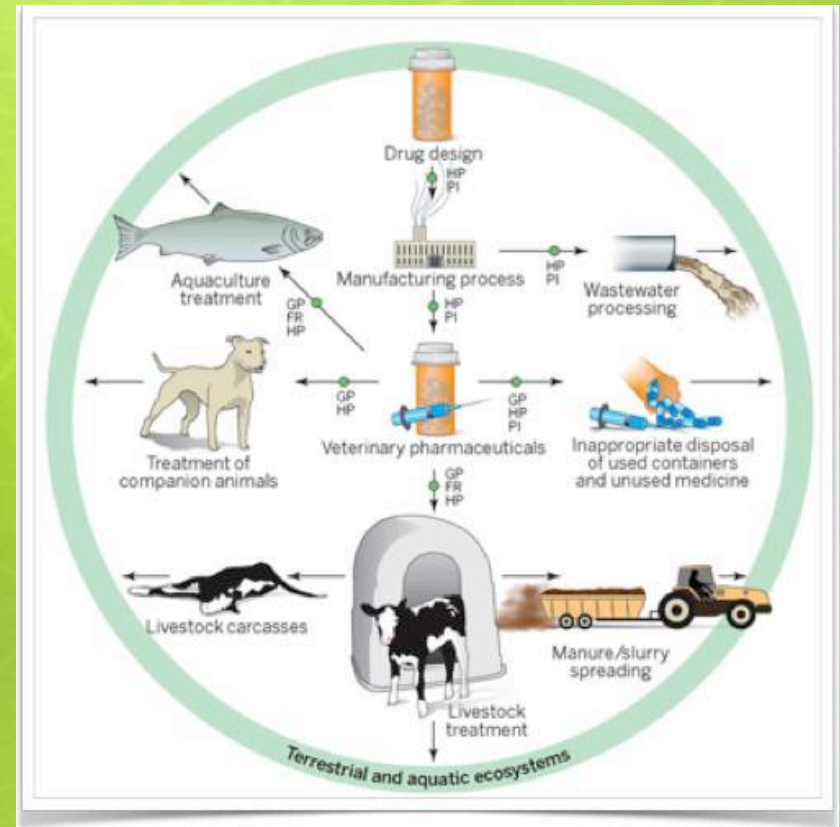
f /COLEGIOMICOSANTIAGO **t** @COLMEDSANTIAGO

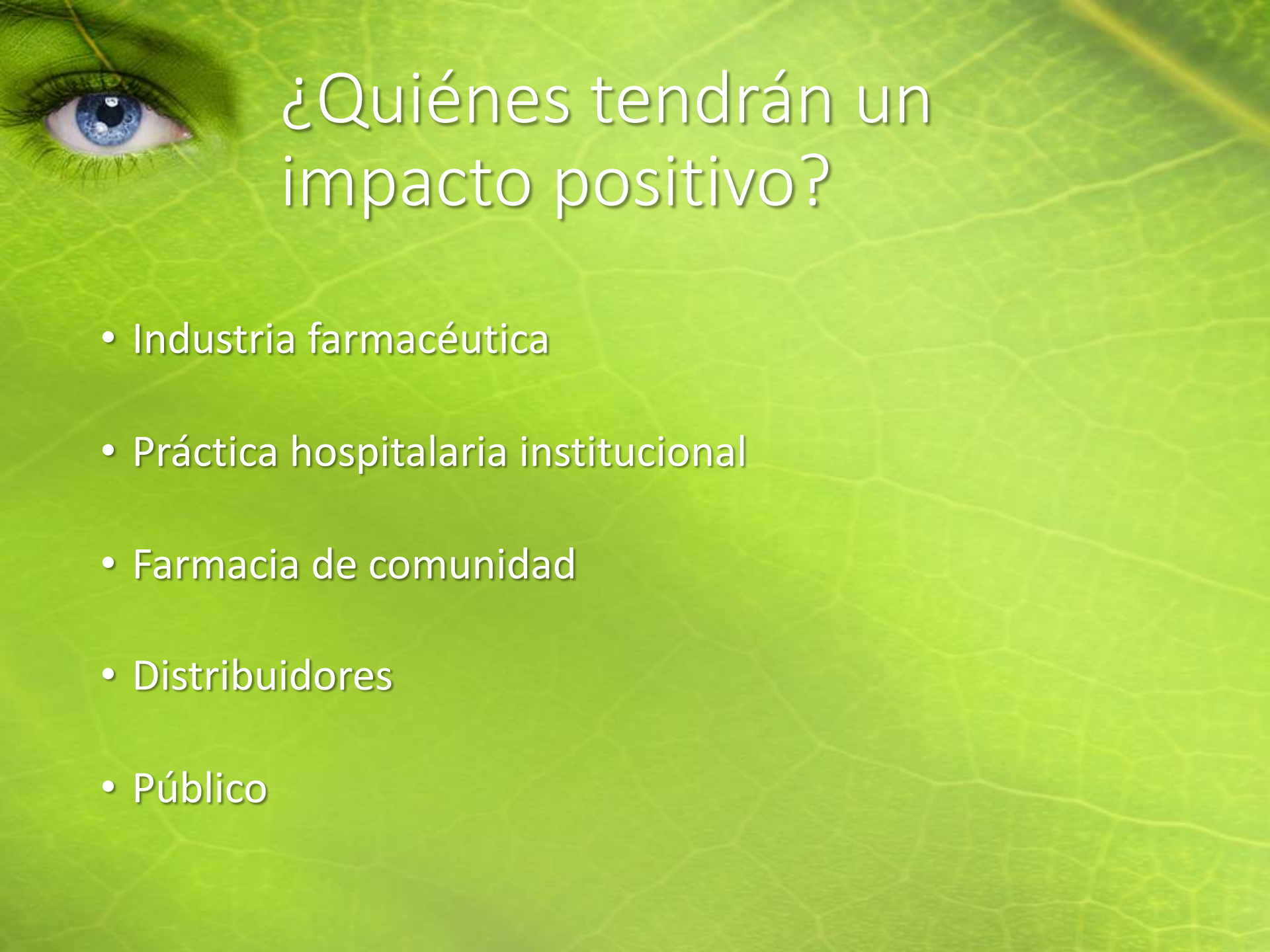
WWW.REGIONALSANTIAGO.CL

Eco-farmacovigilancia

“Ciencia y actividades asociadas con la detección, evaluación, comprensión y prevención de los efectos adversos de los productos farmacéuticos en el medio ambiente”

Daughton & Ruhoy, 2008





¿Quiénes tendrán un impacto positivo?

- Industria farmacéutica
- Práctica hospitalaria institucional
- Farmacia de comunidad
- Distribuidores
- Público



¿Por dónde empezar?

- Poner en marcha iniciativas gremiales y locales que sean de impacto global
- Buscar sinergias y colaboraciones para solucionar el problema
- Aprender de las experiencias de quienes han desarrollado soluciones viables y sostenibles en el tiempo



Responsabilidad profesional farmacéutica en el impacto ambiental de la disposición final de medicamentos

Dra. Marisol Flores – Farmacéutica
Máster en Gestión de Servicios de Salud Sostenibles
Egresada de la Maestría en Propiedad Intelectual

WEBINAR

27-Mar-2019

