

PLAN DE ACCIÓN PARA LA RESILIENCIA DE LA CUENCA

Del árbol al mar: Plan de restauración a nivel paisaje y recuperación del salmón en la cuenca hidrográfica del Snohomish.

ENERO DE 2022



WASHINGTON STATE DEPT OF
**NATURAL
RESOURCES**

HILARY S. FRANZ
COMMISSIONER OF PUBLIC LANDS



RESUMEN EJECUTIVO

El salmón es una parte icónica y vital del medio ambiente, las comunidades, las economías y las tradiciones culturales de Washington. Muchos habitantes de Washington se enorgullecen de nuestro salmón, que se enlaza con gratos recuerdos de la infancia, actividades recreativas y al aire libre, arte y cultura, y con nuestra cultura culinaria y de pesca. El salmón, la trucha cabeza de acero y otros salmónidos dependen de una variedad de hábitats saludables dentro de la cuenca hidrográfica para prosperar. El salmón es el indicador perfecto para saber si nuestros paisajes, nuestras cuencas hidrográficas y nuestras comunidades prosperan. Por eso, el Departamento de Recursos Naturales (DNR) ha adoptado un enfoque estratégico. El salmón se respalda en los entornos que habita durante sus ciclos de vida, desde los arroyos de montaña, donde el salmón desova y los huevos salen del cascarón, pasando por ríos, estuarios y “bosques sumergidos”, donde los salmónes jóvenes se alimentan y crecen, hasta el estrecho de Puget, y el camino comienza una vez más.

Desafortunadamente, nuestros salmónes están en problemas. A pesar de décadas de atención desde los niveles federal, estatal y local, y de los cerca de mil millones de dólares invertidos en esfuerzos para recuperar el salmón, aún existen 16 poblaciones de salmónidos clasificadas como en peligro de extinción o bajo amenaza en el estado de Washington (NOAA Fisheries, 2021). Los planes fuertes de recuperación del salmón identifican las necesidades de restauración del hábitat, pero esa restauración no ha logrado contrarrestar las numerosas presiones, incluso el cambio climático, el crecimiento de la población y el aumento del desarrollo urbano.

La comisionada de Terrenos Públicos Hilary Franz ha lanzado una estrategia dedicada a crear cuencas hidrográficas resilientes en apoyo a la recuperación del salmón, que también garantiza el bienestar de las personas para que ellas puedan progresar en comunidades saludables y equitativas. Encaramos estos esfuerzos desde nuestra perspectiva única, como agencia de administración de tierras con responsabilidades importantes en territorios urbanos, forestales y acuáticos. Estos objetivos críticos no se garantizan de ninguna manera, y el DNR se compromete a redoblar los esfuerzos y trabajar de formas innovadoras para lograrlos.

En 2020, el área 7 del Inventario de recursos hídricos (WRIA), la cuenca hidrográfica del Snohomish, fue seleccionada como el primer lugar donde el DNR aplicará este trabajo a nivel cuenca hidrográfica. Esta cuenca fue seleccionada luego de que el DNR revisara las necesidades críticas en el terreno e identificado numerosas conexiones programáticas con el paisaje, así como también relaciones con aliados interesados en encontrar nuevas maneras de trabajar en conjunto. La cuenca hidrográfica del Snohomish se constituye como uno de los principales productores del pez anádromo del estado y como el hogar de nueve especies de salmónidos, tres de las cuales (salmón chinuc, trucha cabeza de acero y trucha de toro) están actualmente protegidas por la Ley de Especies en Peligro de Extinción (ESA).

Existen diversos planes de recuperación del salmón alineados y aprobados a nivel federal en los que se basa este trabajo: el [Plan de conservación del salmón en la cuenca del río Snohomish](#), el [Plan de recuperación del salmón del estrecho de Puget](#) y la [Estrategia estatal para recuperar el salmón de Washington](#). La meta del DNR es llenar blancos y agregar valor donde nuestros programas sean más adecuados, incluso los terrenos trabajados y forestados naturalmente de las tierras altas, las áreas urbanas y la vegetación acuática sumergida en el estuario y el estrecho de Puget.

Son muchos los desafíos que convierten al WRIA 7 en una cuenca hidrográfica crítica. El deterioro de los hábitats de las algas marinas y la zosteria marina cerca de la costa necesita protección adicional, mientras que la proliferación de embarcaciones abandonadas, puertos no autorizados y escombros marinos exigen una limpieza para mejorar el hábitat y la calidad del agua. Las ciudades y poblados de la cuenca hidrográfica del Snohomish crecen con rapidez. Esto crea tanto desafíos como oportunidades, incluso el aumento de la cubierta forestal urbana y la infraestructura ecológica para aguas pluviales. Los pequeños propietarios forestales se enfrentan a nuevos desafíos, desde los cambios en los patrones de precipitaciones y el aumento del riesgo de incendios forestales hasta desafíos económicos y amenazas de conversión por el crecimiento de la población. Estos factores significan que la cuenca hidrográfica del Snohomish enfrenta un aumento del riesgo de pérdida de cobertura forestal por la conversión,

lo cual es prácticamente imposible de recuperar. Además, como aproximadamente el 50 % de la cuenca hidrográfica pertenece al Servicio Forestal de EE. UU. (USFS), el DNR tiene oportunidades únicas para usar herramientas, como Good Neighbor Authority, para trabajar de forma colaborativa y mejorar el hábitat forestal y la hidrología. Todos estos desafíos, si se trabajan de forma estratégica y holística, se convierten en oportunidades para crear una cuenca hidrográfica más resiliente y así, ayudar a que las comunidades y el salmón prosperen.

Una cuenca hidrográfica es un límite natural para reunir esfuerzos colaborativos y compromiso con la innovación y la implementación exitosa. Esto requerirá romper con la mentalidad silo (dentro de los programas propios del DNR) entre los propietarios de tierras en la cuenca hidrográfica y entre los actores públicos y privados. El DNR reconoce y acepta la interconectividad y la interseccionalidad al perseguir estas metas.

Nuestro Plan de acción para la resiliencia de la cuenca está compuesto por cinco objetivos, 15 acciones y 34 resultados, y se basa en respaldar las necesidades en el terreno y en trabajar con aliados en todos los paisajes de la cuenca hidrográfica del Snohomish con el fin de lograr beneficios

medibles para la recuperación del salmón. Estas estrategias se llevarán a escala y se aplicarán a otras cuencas hidrográficas prioritarias en el estado de Washington.

Este Plan de acción para la resiliencia de la cuenca es el camino que vamos a seguir. Conlleva una visión expansiva de los factores limitantes que enfrenta el salmón en una cuenca hidrográfica crítica y desarrolla un enfoque coordinado para remover o disminuir las barreras a la recuperación durante los próximos 10 años. Actuaremos en todos los paisajes, desde el estrecho de Puget, pasando por nuestras ciudades y poblados, granjas, bosques y las nacientes en las montañas, para ayudar a restaurar los niveles estables sin peligro de extinción de nuestro salmón, y, al mismo tiempo, crearemos paisajes saludables y resilientes en toda la cuenca hidrográfica.

El DNR es uno de muchos que conforman una red grande de aliados para la resiliencia de la cuenca hidrográfica y la recuperación del salmón. No hay una única entidad que pueda con todo, pero sabemos que debemos hacer todo lo que podamos.



Proyectos de Blue Carbon que protegen y restauran alga y zosteria marina también recluye carbono en el entorno marino.




NACIONES TRIBALES, SALMONES Y RESILIENCIA DE LA CUENCA HIDROGRÁFICA

Desde épocas inmemoriales el pueblo indígena casó, pescó, recolectó sobre la cuenca de Snohomish. Tribus signatarias de la acuerdo de Point Elliot en 1855 apartaron sus derechos para acceder, cosechar, y manejar recursos naturales en los terrenos que actualmente son parte de terrenos que son manejados por agencias gubernamentales dentro la cuenca de Snohomish. Las Tribus de Tulalip apartaron estos derechos y tienen interés continuo en asuntos dentro y fuera de su reserva especialmente asuntos que afectan sus derechos de casar, pescar, y recolección.

El Estado de Washington y el Departamento de Recursos Naturales reconocen las tierras ancestrales y contemporáneas que las naciones tribales y las personas indígenas han denominado como su hogar desde tiempos inmemorables. Reconocemos la soberanía tribal y que este lugar y la región del Noroeste del Pacífico tienen una importancia espiritual, cultural y personal para las tribus y las naciones indígenas. El departamento de recursos naturales está comprometido en defender esos derechos

y trabajar con líderes de la tribu para manejar la industria de salmón. Queremos expresar nuestra gratitud por la autodeterminación histórica y constante de las tribus de administrar estas tierras, aguas, recursos naturales y variedad de seres vivos, incluso el salmón, que tenemos el privilegio de disfrutar.

La alianza entre las naciones tribales y las agencias estatales, incluso el DNR, han llevado a muchos esfuerzos exitosos por proteger y conservar los recursos naturales, y por recuperar el salmón. Sostener estas alianzas es crítico para lograr todo lo que sea realmente necesario para restaurar y proteger estos recursos a largo plazo. El Estado de Washington y el Departamento de Recursos Naturales se comprometen a honrar el papel de las tribus y naciones indígenas mientras trabajemos en conjunto para proteger y restaurar el salmón, los ríos y los ecosistemas, fundamental para su supervivencia en todo el estado y la de innumerables personas que dependen de estos recursos vitales y se enriquecen a partir de ellos.



Escombros boscosos en lo más alto del Río Snoqualmie. En el fondo está q'əlpc' (Mt. Si). Foto cortesía de Matthew Baerwalde, Tribu de Snoqualmie.

INFORMACIÓN SOBRE LA CUENCA HIDROGRÁFICA LA CUENCA HIDROGRÁFICA DEL SNOHOMISH: WRIA 7

Nuestra meta es aprovechar los recursos, los contactos y el papel del DNR como el segundo mayor propietario de tierras del estado (después del gobierno federal) para lograr contribuciones significativas para la recuperación del salmón en las cuencas hidrográficas objetivo. Creemos que apuntar los esfuerzos a la recuperación del salmón dentro de las cuencas hidrográficas clave llevará a un cambio de mayor impacto y a gran escala.

Estamos enfocando nuestros esfuerzos en el área 7 del Inventario de recursos hídricos (WRIA), la cuenca hidrográfica del Snohomish. Este enfoque específico para la cuenca nos permitirá aprovechar el poder de la innovación, la experiencia de la comunidad y el conocimiento histórico, junto con los recursos estatales y la comunidad empresarial, para lidiar con las barreras principales a la recuperación del salmón, como la cobertura ribereña, la calidad del agua, las alcantarillas, las superficies impermeables, entre otras.

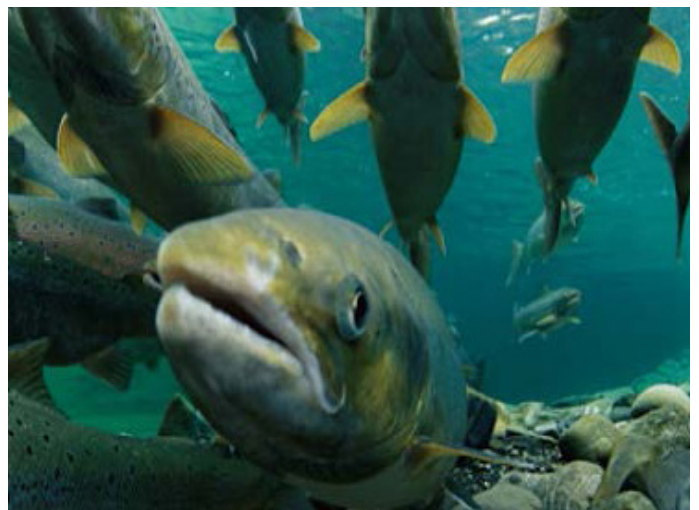
La cuenca hidrográfica del Snohomish cubre un área de aproximadamente 1856 millas cuadradas en los condados de King y Snohomish, y es el segundo mayor sistema de ríos hacia el estrecho de Puget. Es uno de los principales productores del pez anádromo del estado, y el hogar de nueve especies de salmónidos:

- ▶ Salmón chinuc (*Oncorhynchus tshawytscha*)
- ▶ Salmón coho (*Oncorhynchus kisutch*)
- ▶ Salmón chum (*Oncorhynchus keta*)
- ▶ Salmón rosado (*Oncorhynchus gorbuscha*)
- ▶ Salmón rojo (*Oncorhynchus nerka*)
- ▶ Trucha cabeza de acero y trucha arcoíris (*Oncorhynchus mykiss*)
- ▶ Trucha degollada (*Oncorhynchus clarkii*)
- ▶ Trucha toro (*Salvelinus confluentus*)
- ▶ Corégono de montaña (*Prosopium williamsoni*).

Tres de estas especies, el salmón chinuc, la trucha cabeza de acero y la trucha toro, están actualmente protegidas por la Ley de Especies en Peligro de Extinción (ESA). El salmón

coho también está clasificado como especie preocupante. Nuestro plan incluye apoyo para la recuperación de todos los salmónidos, con foco en aquellos incluidos en la ESA.

El salmón se enfrenta a diversos factores limitantes en esta cuenca hidrográfica, incluso la falta de hábitats para desove y cría, así como también la calidad del agua y las limitaciones de cantidad, la falta de acceso debido a las barreras en los pasajes para peces, entre otros. En una cuenca hidrográfica con un crecimiento poblacional significativo, la presión sobre el hábitat del salmón solo crece. La cuenca hidrográfica del Snohomish tiene el crecimiento poblacional más rápido del estrecho de Puget. La población creció en más de 52 000 personas (14 %) entre 2010 y 2020, y se espera que continúe aumentando rápidamente de 425 782 en 2020 a 610 000 en 2050 (Consejo regional del estrecho de Puget, 2020). Si bien los proyectos para la recuperación del salmón han llevado a muchos éxitos a escala local durante los últimos 20 años, muchos indicadores ambientales continúan disminuyendo y muestran la necesidad de acciones adicionales y nuevos enfoques.



Un salmón guiándose dentro las aguas y hábitat que son instrumentales para su ciclo de vida anádromo.



ALIANZAS Y COLABORACIÓN ENTRE SECTORES

Nuestros esfuerzos para lograr alianzas han incluido entidades de todos los sectores, y hemos luchado por romper con la tradicional mentalidad silo e introducir la coordinación mejorada. Una visión no exhaustiva de nuestras alianzas incluye lo siguiente:

Naciones tribales y organizaciones dirigidas por tribus	Redes de salmón regionales y estatales en la cuenca hidrográfica	Gobierno federal, estatal y local	Organizaciones ambientales sin fines de lucro	Sector privado y aliados al salmón no tradicionales
Northwest Indian Fisheries Commission The Snoqualmie Indian Tribe The Tulalip Tribes	Salmon Recovery Network Snohomish Basin Salmon Recovery Forum Snohomish Basin Salmonid Recovery Technical Committee Snohomish County Marine Resources Committee Snohomish-Stillaguamish Local Integrating Organization Snoqualmie Watershed Forum Sustainable Lands Strategy	City of Everett King County King Conservation District National Oceanic and Atmospheric Administration Port of Everett Puget Sound Partnership Snohomish County Snohomish Conservation District Snohomish County Public Utility District Washington State Department of Ecology Washington State Department of Fish and Wildlife Washington State Recreation and Conservation Office, including the Governor's Salmon Recovery Office United States Department of Agriculture - Forest Service	Audubon (Pilchuck and Washington) Emerald Alliance Forterra Futurewise Long Live the Kings Mountains to Sound Greenway Trust Puget Sound Restoration Fund Sound Salmon Solutions The Nature Conservancy The Wilderness Society Trout Unlimited	Blue Forest Conservation Boeing Cedar Grove Craft3 Dirt Corps Front and Centered International Association of Machinists and Aerospace Workers Latino Community Fund ORCA School School's Out Washington Washington State Labor Council

VISIÓN DEL PLAN DE ACCIÓN PARA LA RESILIENCIA DE LA CUENCA

Construiremos y mantendremos paisajes resilientes a nivel de la cuenca hidrográfica, que brinde un hábitat suficiente, junto con aguas frías y limpias, que respalden la recuperación del salmón y el bienestar de las personas. Administraremos nuestras tierras y aguas, protegeremos nuestras comunidades y conectaremos nuestro trabajo con múltiples propietarios de tierras, jurisdicciones y usos del terreno. No solo miraremos al pasado y al presente para documentarnos, sino que también miraremos al futuro y los cambios que vendrán: aumento del crecimiento poblacional, reducción del hábitat salvaje y de los peces, y cambios climáticos acelerados. Enfrentaremos estos desafíos de forma holística para lograr una resiliencia real en la cuenca hidrográfica.



Área Pintoresca de la Montaña Rattlesnake. Esta Área de Conservación de Recursos Naturales es copropiedad de DNR y el condado de King, ambos la manejan.

Objetivos y resultados

Este Plan de acción para la resiliencia de la cuenca incluye cinco objetivos. Para cada uno de esos objetivos, hemos seleccionado áreas de acción estratégicas, resultados medibles y acciones clave en las que trabajaremos con nuestros aliados para cumplir en un período de 10 años.

- ▮ **OBJETIVO 1: PROTEGER Y LIMPIAR EL HÁBITAT ACUÁTICO.** Quitar impedimentos para el hábitat y proteger los hábitats en estuarios y cerca de la costa a largo plazo.
- ▮ **OBJETIVO 2: RESTAURAR, CONSERVAR Y CONECTAR BOSQUES Y HÁBITATS RIBEREÑOS.** Restaurar y conservar bosques, y mejorar el hábitat ribereño para garantizar que los peces tengan acceso a ríos y arroyos limpios y fríos en todo el paisaje.
- ▮ **OBJETIVO 3: REVITALIZAR LOS BOSQUES URBANOS Y LOS ARROYOS.** Incrementar las copas de los árboles urbanos y las soluciones basadas en la naturaleza que mejoren las islas de calor urbanas, la calidad del aire y la calidad del agua.
- ▮ **OBJETIVO 4: COMPROMETERSE CON LAS COMUNIDADES E INVERTIR EN ELLAS.** Comprometer a las comunidades con acciones que protejan y restauren nuestras tierras y aguas, y que, al mismo tiempo, beneficien a las personas por medio de la educación, la capacitación, el impacto económico positivo y el avance de la justicia ambiental.
- ▮ **OBJETIVO 5: REDUCIR Y COMBATIR EL IMPACTO CLIMÁTICO.** Mejorar el ritmo de inversiones en la mitigación climática y las estrategias de adaptación para que las tierras, las aguas y las personas prosperen.



OBJETIVO 1: PROTEGER Y LIMPIAR EL HÁBITAT ACUÁTICO

ACCIÓN 1: Proteger y restaurar las tierras acuáticas sumergidas y el hábitat cerca de la costa



Resultado 1: Para el 2022, proteger el 100 % del hábitat prioritario cerca de la costa, con zonas de protección para las algas marinas y la zosteria marina.



Resultado 2: Para el 2031, aumentar la cobertura de algas marinas y de las praderas de zosterias marinas (ganancia neta): 967 acres como punto de inicio.

ACCIÓN 2: Mejorar las tierras acuáticas y el hábitat ribereño en el estuario



Resultado 3: Para el 2024, restaurar la disponibilidad de hábitat eliminando 150 toneladas de desechos marinos.



Resultado 4: Para el 2026, mejorar las tierras acuáticas, incluso remover el 100 % de las embarcaciones abandonadas actualmente.



Resultado 5: Para el 2031, eliminar el 100 % de la infraestructura y los puertos no autorizados, poner en regla el 100 % los alquileres en default y resolver el impacto resultante en los hábitats.

ACCIÓN 3: Aumentar la calidad de agua del estuario y del estrecho de Puget



Resultado 6: Para el 2031, aumentar la calificación del Índice de condición del agua marina por encima de cero para la cuenca de Whidbey. Punto de inicio: 11 negativo.



OBJETIVO 2: RESTAURAR, CONSERVAR Y CONECTAR BOSQUES Y HÁBITATS RIBEREÑOS

ACCIÓN 4: Eliminar o reparar las barreras en los pasajes para peces en los arroyos poblados con peces



Resultado 7: Para el 2023, inventariar 36 millas de arroyos en las parcelas de los pequeños propietarios forestales, y desarrollar una nueva estrategia de financiación para la reparación rápida de las barreras de los pequeños propietarios forestales.



Resultado 8: Para el 2026, expandir los programas de barreras en los pasajes para peces en todos los tipos de propiedad y en todas las jurisdicciones en la cuenca hidrográfica, y desarrollar un inventario completo priorizado.



Resultado 9: Para el 2031, eliminar el 100 % de las barreras de prioridad, según lo identificado en un inventario de barreras en la cuenca hidrográfica, en toda la cuenca hidrográfica del Snohomish.

ACCIÓN 5: Mejorar la calidad y la cantidad de agua en las nacientes forestales.



Resultado 10: Para el 2026, realizar evaluaciones de sitio en 48 millas de arroyo en tierras del DNR identificadas como hábitat altamente adecuado para castores según el modelo de potencial intrínseco de castores, usando el registro del sitio de las tribus Tulalip.



Resultado 11: Para el 2026, disminuir la turbiedad mediante la implementación de proyectos de calles, ríos y pasajes para peces de alta prioridad en, al menos, 10 millas de tierras forestales federales.



Resultado 12: Para el 2031, aumentar el flujo bajo del río Snohomish durante el verano en 8,2 pies cúbicos por segundo.

ACCIÓN 6: Protect and Restore Forestlands



Resultado 13: Para 2023, realizar una evaluación de la salud forestal en la cuenca hidrográfica del Snohomish e identificar las métricas de restauración clave.



Resultado 14: Para 2031, aumentar los acres de tierra forestal (ganancia neta): 900.000 acres como punto de inicio.

ACCIÓN 7: Protect Riparian Ecosystem Functions at Scale



Resultado 15: Para el 2031, aumentar la complejidad del hábitat ribereño mediante la instalación de, al menos, 1000 escombros leñosos grandes en los arroyos con peces en la cuenca hidrográfica.



Resultado 16: Para 2031, mejorar la función del hábitat ribereño logrando niveles de mantenimiento de la hierba (95 % de control) y replantando en zonas ribereñas a lo largo de los arroyos de la naciente, los ríos principales y los afluentes principales.



OBJETIVO 3: REVITALIZAR LOS BOSQUES URBANOS Y LOS ARROYOS

ACCIÓN 8: Hacer crecer las copas de los árboles en áreas urbanas prioritarias



Resultado 17: Para el 2031, aumentar las copas de los árboles en 2000 acres (3,5 % de aumento) en las ciudades y pueblos de la cuenca hidrográfica del Snohomish.



Resultado 18: Plantar 10 000 árboles por año a lo largo de arroyos, calles y otros paisajes prioritarios en las ciudades y pueblos de la cuenca hidrográfica del Snohomish durante 2031 para lograr objetivos relacionados con el agua limpia.

ACCIÓN 9: Reducir las superficies impermeables y aumentar las soluciones ecológicas para la infraestructura de aguas pluviales



Resultado 19: Para 2025, expandir los programas ecológicos de infraestructura de aguas pluviales, incluso el desarrollo de, al menos, \$50 M en proyectos prioritarios y una expansión de las oportunidades de capacitación para la fuerza de trabajo.



Resultado 20: Para 2024, movilizar 50 000 horas de capacitación de fuerza de trabajo para la revitalización forestal urbana y tiempo de trabajo del cuerpo, y sostener, al menos, 14 000 horas de capacitación y tiempo de trabajo del cuerpo todos los años.



Resultado 21: Antes de 2031, reducir los niveles de superficies impermeables en las subcuencas urbanas clave por debajo del 30%.



OBJETIVO 4: COMPROMETERSE CON LAS COMUNIDADES E INVERTIR EN ELLAS

ACCIÓN 10: Aumentar la alfabetización ambiental y el compromiso por apoyar los ecosistemas



Resultado 22: Para 2031, brindar educación al aire libre y oportunidades de aprendizaje vinculadas con la carrera para, al menos, 6000 estudiantes de K-8 y secundaria, con foco en mujeres y jóvenes de color.



Resultado 23: Para 2031, brindar apoyo a 500 personas para que terminen su programa de aprendizaje o capacitación sobre recursos naturales.

ACCIÓN 11: Crear buenos trabajos y respaldar las economías resilientes y equitativas



Resultado 24: Respaldar las economías dependientes del salmón creando un promedio de 188 empleos directos e indirectos por año hasta el 2031.



Resultado 25: Para 2031, evitar la conversión forestal comprometiendo el 90 % de los bosques trabajados para áreas protegidas a largo plazo y estableciendo un nuevo programa para retener y diversificar a los pequeños propietarios forestales.

ACCIÓN 12: Apoyar la justicia ambiental y los beneficios para la salud de las personas



Resultado 26: Para 2023, realizar una evaluación de la justicia ambiental, incluso el compromiso significativo de la comunidad en un 100 % de los proyectos del Plan de acción para la resiliencia de la cuenca.



Resultado 27: Para 2025, garantizar que se implemente el 100 % de los proyectos ubicados en las comunidades sobrecargadas que califiquen con 7 y más en el Mapa de disparidades de salud ambiental.



Resultado 28: Para 2026, utilizar los determinantes sociales de la salud y los procesos centrados en la comunidad para identificar proyectos de restauración con beneficios significativos para la salud de las personas.



OBJETIVO 5: REDUCIR Y COMBATIR EL IMPACTO CLIMÁTICO

ACCIÓN 13: Secuestrar carbón y mitigar los riesgos climáticos crecientes



Resultado 29: Para 2024, realizar un análisis de punto de partida sobre el almacenamiento de carbón en el paisaje.



Resultado 30: Para 2026, implementar proyectos de secuestro de carbón en 10 000 acres en la cuenca hidrográfica del Snohomish.

ACCIÓN 14: Monitorear el impacto del cambio climático con el paso del tiempo para utilizar esa información en políticas, programas e inversiones



Resultado 31: Para 2024, establecer una estación de monitoreo de la acidificación del océano cerca de la costa del Snohomish.



Resultado 32: Para 2025, monitorear el impacto del cambio climático para el 100 % de las acciones relevantes en la cuenca hidrográfica.

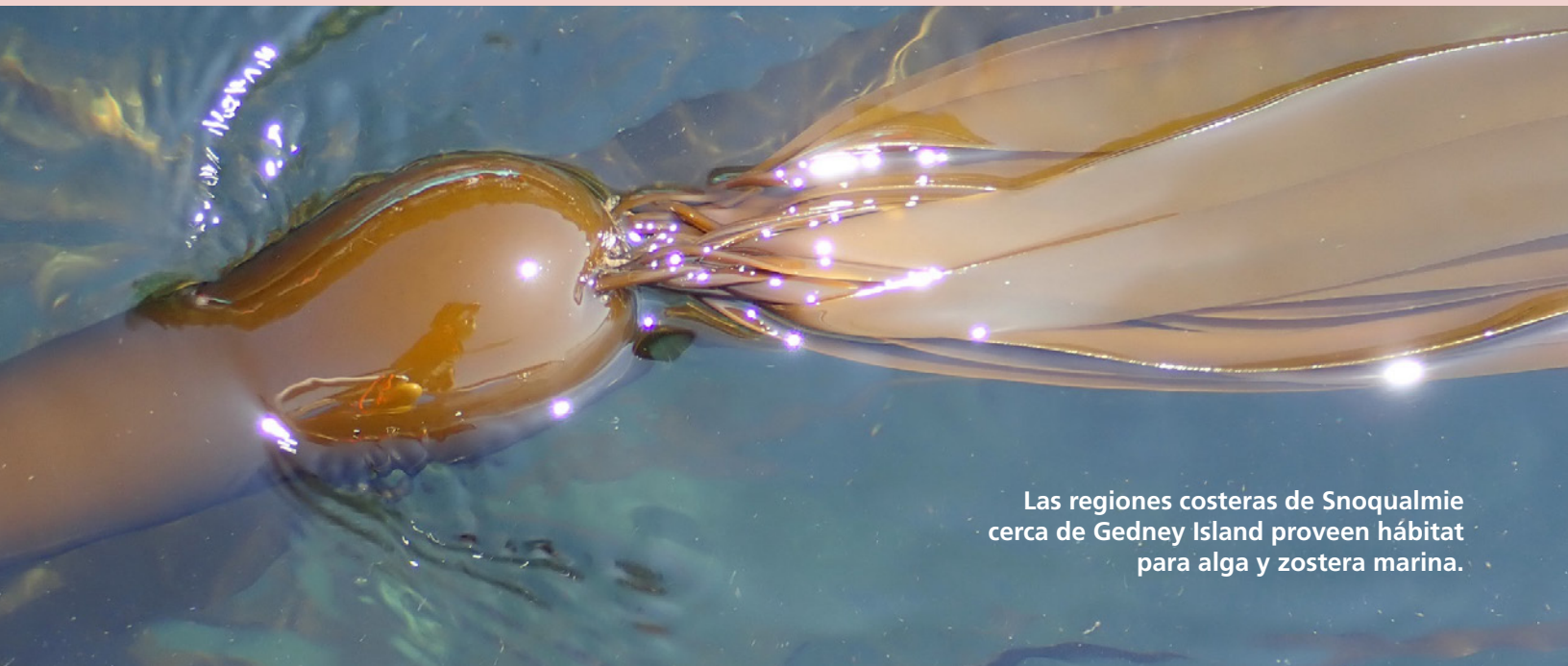


Resultado 33: Para 2031, proteger el hábitat de la costa asegurando que el 100 % de los alquileres acuáticos con alto riesgo de elevación del nivel del mar incluyan estrategias de mitigación amigables con el ambiente.

ACCIÓN 15: Atraer nuevas fuentes de financiación para acelerar el aumento de la resiliencia y la recuperación del salmón



Resultado 34: Para 2031, facilitar la inversión de \$200M en financiamiento público y privado, como parte de los aproximadamente mil millones necesarios para la restauración, identificados por la cuenca hidrográfica.



Las regiones costeras de Snoqualmie cerca de Gedney Island proveen hábitat para alga y zostera marina.



Estrategias de implementación

El Plan de acción para la resiliencia de la cuenca tiene ocho estrategias de implementación dominantes que ayudarán a guiar nuestras acciones y contribuirán a las metas detalladas previamente. Las acciones específicas en el plan de acción al corto y mediano plazo cumplirán estas estrategias dominantes de las formas más apropiadas para cada meta y resultado.

	<p>1. Lograr múltiples beneficios. Trabajar hacia la mejora de los resultados ambientales, sociales y económicos, siempre que sea posible, para lograr un retorno mayor de la inversión y respaldar el bienestar de las personas. Integramos oportunidades para mejorar la justicia ambiental y la equidad.</p>
	<p>2. Colaborar. Para tener éxito, necesitamos un enfoque de “todos manos a la obra”, y debemos trabajar a través de las alianzas existentes y con todas las partes, incluso las tribus, la entidad principal, el gobierno federal, estatal y local, los grupos regionales para la mejora de los peces, los distritos de conservación, las organizaciones sin fines de lucro y el sector privado. Esta estrategia movilizará a nuevas partes e inspirará enfoques colaborativos, incluso alianzas entre el sector público y el privado.</p>
	<p>3. Conectar. Brindar conectividad entre las tierras y las aguas de las que depende el salmón. Ser estratégicos y priorizar según los datos río arriba y río abajo, para que la remoción de las barreras brinde la máxima conexión adicional del hábitat posible.</p>
	<p>4. Educar y hacer cumplir. Educar a los aliados y al público sobre las oportunidades para contribuir a la recuperación del salmón, y fortalecer el cumplimiento de las regulaciones existentes.</p>
	<p>5. Financiar. Recolectar dinero o aprovechar el financiamiento para implementar las actividades de restauración y adquisición. Esto debería involucrar proyectos de capital que traten los factores limitantes en el campo, así como también la capacidad y el financiamiento programático para planificar, administrar y controlar la efectividad de las acciones de recuperación.</p>
	<p>6. Controlar e informar. Investigar, analizar y controlar, compartir información con los aliados y conectar con actividades educativas.</p>
	<p>7. Proteger. Proteger el hábitat de alta calidad a largo plazo. Esto incluye implementar las leyes y políticas existentes que protegen el hábitat y las especies en peligro de extinción, como el Plan de conservación de hábitat de fideicomiso de tierras del estado del DNR y el Plan de conservación de hábitat de prácticas forestales. Esto también incluye evitar la pérdida de hábitat y prevenir la conversión por medio de adquisiciones, usufructo, derechos de transferencia o desarrollo, transferencia de fideicomiso de tierras u otros medios.</p>
	<p>8. Restaurar. Mejorar la calidad del hábitat y el funcionamiento del ecosistema mediante medidas de restauración y cuidado.</p>

RESILIENCIA DE LA CUENCA HIDROGRÁFICA EN ESCALA

El DNR está comprometido con la innovación y a usar de forma efectiva el liderazgo de la comisionada Franz y los recursos de la agencia para apoyar la recuperación del salmón a escala en nuestra cuenca hidrográfica piloto, así como también tomar estos enfoques y aprendizajes para escalar en otras cuencas. Las acciones clave identificadas en este plan se basan en investigaciones y conversaciones específicas sobre el WRIA 7, y cada cuenca hidrográfica tendrá sus propias necesidades particulares y oportunidades. Sin embargo, existen muchos aprendizajes y enfoques que pueden aplicarse en otras cuencas hidrográficas para expandir el impacto de este enfoque centrado en la cuenca.

► Los castores y la hidrología: evaluación del paisaje y generación de conciencia

- **Qué es:** El DNR establecerá esfuerzos y programas para explorar qué tierras son adecuadas para la introducción de castores, en apoyo al salmón y al almacenamiento de agua. Esto incluye un mapeo de las tierras del DNR y educación para los pequeños propietarios forestales sobre la reintroducción voluntaria.
- **Por qué es importante:** Los castores se consideran críticos para crear refugios de agua fría, frenar el flujo de agua y mejorar la hidrología de la cuenca, todo en beneficio del salmón. Brindar investigación adicional y herramientas que incluyan la participación de los pequeños propietarios forestales ayudará a identificar los lugares más apropiados donde los castores pueden crear beneficio sin impactar en la infraestructura humana.
- **Oportunidad para otras cuencas:** Los esfuerzos actuales en la cuenca hidrográfica del Snohomish se basan en una herramienta de mapeo llamada Potencial Intrínseco del Castor, desarrollada en alianza con las Tribus Tulalip, y es específica para esta región. En otras cuencas, algunas actividades similares se beneficiarán de la existencia o la creación de herramientas similares para conocer la adecuación del lugar.

► Educación y equidad

- **Qué es:** Nuevos esfuerzos para usar las tierras del DNR para brindar oportunidades educativas al aire libre para

niños K-12, con el fin de inspirar y generar conciencia sobre el medio ambiente natural y las necesidades del salmón y así, contribuir a su recuperación. Esto debería tener un foco en la equidad, priorizando niñas y jóvenes de color, y brindando oportunidades de aprendizaje conectadas con la carrera.

- **Por qué es importante:** El DNR puede brindar programas educativos que apoyen la conciencia ambiental y la recuperación del salmón. Con una visión de equidad, esto ayuda a lidiar con la diversidad, la equidad y la inclusión (DEI), y los resultados de la fuerza de trabajo, para que podamos inspirar a la próxima generación de administradores de recursos naturales y aumentar la diversidad y la inclusión en este sector.
- **Oportunidad para otras cuencas:** Este enfoque será valioso en todas las cuencas donde el DNR posea tierras que puedan disponibilizarse para actividades educativas y conexiones con las escuelas locales u organizaciones sin fines de lucro que quieran aliarse. La educación al aire libre, brindada de forma que respalde la conciencia sobre la recuperación del salmón y las necesidades de resiliencia, apoyará la implementación de planes de acción similares en otras áreas.

► Good Neighbor Authority

- **Qué es:** Usaremos Good Neighbor Authority para generar ganancias que puedan invertirse en respaldo de la recuperación del salmón en tierras forestales del USFS, que, para el WRIA 7, brinda oportunidades en el



Bosque Nacional Mount Baker-Snoqualmie.

- **Por qué es importante:** El USFS ha identificado \$18M en proyectos de hábitat de salmón en esta cuenca hidrográfica, y la oportunidad de GNA es única para el DNR, donde podemos generar nuevos recursos de restauración muy necesarios, especialmente en las cuencas.
- **Oportunidad para otras cuencas:** Otras cuencas donde haya una cantidad significativa de tierras forestales federales (especialmente áreas sin tierra salvaje) brindarán una oportunidad enorme para usar este programa para la salud forestal y la recuperación del salmón.

► Zona de protección de algas marinas y zosteras marina

- **Qué es:** Una zona de protección de algas marinas y zosteras marina puede establecerse por medio de un pedido de retiro de la comisionada. Esta zona brindaría un punto focal para la protección de las algas marinas y las zosteras marinas, y oportunidades de investigación, aprendizaje y restauración.
- **Por qué es importante:** Las algas marinas, las zosteras marinas y otros tipos de vegetación acuática sumergida (SAV) son críticas para el hábitat del salmón y de peces que buscan comida, y también para el secuestro de carbón.
- **Oportunidad para otras cuencas:** Este enfoque será valioso para las cuencas hidrográficas en el estrecho de Puget o en la costa, donde encontramos algas marinas y zosteras marinas. Se debe analizar estratégicamente la posibilidad de zonas de protección adicional después de evaluar la prevalencia de las algas y las zosteras, y las amenazas a esta vegetación en todo el estado.

► Alianzas de grandes escombros leñosos

- **Qué es:** Nueva política propuesta para la venta de árboles grandes con montones de raíces a tribus, grupos para la mejora de los peces u otros aliados para los proyectos de restauración en los arroyos.
- **Por qué es importante:** Having access to a reliable supply of large trees and root wads is important for creating large woody debris installations. DNR has access to such trees in close proximity to many streams where projects are needed. Creating a new agency program will increase reliable access and support

habitat complexity for salmon.

- **Oportunidad para otras cuencas:** Si los esfuerzos piloto tienen éxito en la cuenca hidrográfica del Snohomish, el DNR deberá trabajar con aliados en otras cuencas para considerar la expansión. Esto funcionará mejor con presencia de árboles de gran tamaño, adecuados para los proyectos de grandes escombros leñosos en cercanía geográfica razonable a los arroyos que necesitan mayor complejidad en los hábitats.

► Comunicación de múltiples beneficios: WatershedConnect y el tablero de proyectos de restauración

- **Qué es:** Una herramienta de mapeo WatershedConnect y el tablero ESRI con la herramienta de comparación de proyectos para comunicar visualmente y comparar los proyectos de restauración.
- **Por qué es importante:** Generar nuevas fuentes de financiación para los proyectos de restauración es crítico. Estas herramientas buscan ayudar evaluando y comunicando múltiples beneficios, para que podamos ver qué proyectos brindan mayores retornos de inversión y se conectan con prioridades estratégicas de las nuevas partes interesadas para atraer nuevos aliados e inversores.
- **Oportunidad para otras cuencas:** Estas herramientas de mapeo fueron diseñadas de modo tal que puedan expandirse en el estado. Las alianzas con cuencas hidrográficas adicionales, donde los aliados tengan voluntad de colaborar y compartir datos del proyecto, respaldarían la expansión de estas estrategias de financiación.

► Estudio de evaluación de la calidad del agua

- **Qué es:** Evaluar la calidad del agua que entra en un área urbana clave (calles y puentes, instalaciones industriales, desagües para derrames cloacales combinados). Determinar cuáles son las principales fuentes de contaminación y cómo serían las intervenciones para reducirlo. Trabajar con aliados para la recuperación del salmón para vincular las intervenciones con los incidentes de mortalidad previa al desove del coho mapeados.
- **Por qué es importante:** Necesitamos información específica del lugar para documentar sobre las intervenciones de calidad de agua urbana con el

mayor retorno de inversión. Esto describirá las áreas de protección de mayor calidad dentro de las cuencas urbanas.

- **Oportunidad para otras cuencas:** Este enfoque será valioso en las cuencas hidrográficas con áreas urbanas extensas donde la contaminación impacte en la calidad del agua local y dañe a los peces y a la vida salvaje. Se deben aplicar esfuerzos para conectar comunidades locales y así evaluar e intentar mejorar también los resultados vinculados con la salud de las personas.

► Administración de la cuenca hidrográfica

- **Qué es:** Decisión de la agencia de contratar a un nuevo miembro del personal para que trabaje en campo en el WRIA 7 para implementar el plan.

- **Por qué es importante:** Necesitamos capacidad suficiente para implementar este plan de acción, mantenernos conectados con las partes interesadas en la cuenca y controlar el progreso. Un papel como este necesita de un enfoque Del árbol al mar para el salmón, rompiendo con la mentalidad silo interna.
- **Oportunidad para otras cuencas:** Contratar una posición similar en cuencas adicionales garantizará que haya capacidad en el terreno para trabajar con los aliados y gestionar el proyecto. Esto debe replicarse en otras cuencas hidrográficas centrales.



Zona boscosa de la cuenca ubicada en el medio ramal de Snoqualmie.



WASHINGTON STATE DEPT OF
**NATURAL
RESOURCES**