

Instrucciones:

- Este Formulario de presentación de solicitud debe ser cumplimentado por la organización que solicita la asistencia técnica del Centro y Red de Tecnología del Clima (CTCN) en colaboración con la Entidad Nacional Designada (END) del país correspondiente.
- El Formulario debe ser firmado por la END. Consúltase el listado actualizado con los datos de contacto de las END: <http://unfccc.int/ttclear/support/national-designated-entity.html>.
- El Formulario puede presentarse en un archivo Word firmado digitalmente, o bien a través de un archivo PDF firmado y escaneado, conjuntamente con un archivo Word sin firmar.
- Cuando varios países presenten la misma solicitud, todas las END de los países correspondientes deberán firmar formularios idénticos antes de su presentación oficial al CTCN.
- Si se dirigen al Programa de Apoyo a la Preparación del Fondo Verde para el Clima (FVC), las END tienen la posibilidad de presentar solicitudes al CTCN en colaboración con las autoridades nacionales designadas (AND) del FVC.

País o países solicitantes:	Uruguay
Título de la solicitud:	Investigación, Desarrollo y Despliegue de tecnologías para la reducción de emisiones de GEI en establecimientos productores de leche, mediante la circularidad de flujos y materiales y el uso de tecnologías de mitigación de emisiones
END:	<p>División de Cambio Climático (DCC)- Ministerio de Ambiente. Liniers, 6º piso, Montevideo, Uruguay +598 19502010</p> <p>Natalie Pareja. Directora Nacional de Cambio Climático. Punto Focal ante el CTCN natalie.pareja@ambiente.gub.uy</p> <p>Carla Zilli. Punto Focal alternativo ante el CTCN +59819502010 carla.zilli@ambiente.gub.uy</p>
Solicitante:	<p>División de Cambio Climático (DCC)- Ministerio de Ambiente. Liniers, 6º piso, Montevideo, Uruguay +598 19502010</p> <p>Natalie Pareja. Directora nacional de Cambio Climático. Punto Focal ante el CTCN natalie.pareja@ambiente.gub.uy</p> <p>Dirección Nacional de Calidad y Evaluación Ambiental. Ministerio de Ambiente. Galicia 1133. Montevideo, Uruguay</p> <p>Juan Pablo Peregalli. Gerente Área Control y Desempeño Ambiental. juan.peregalli@ambiente.gub.uy</p>

Objetivo climático:

- Adaptación al cambio climático
- Mitigación del cambio climático
- Combinación de adaptación y mitigación del cambio climático

Ámbito geográfico:

- Comunitario
 Subnacional
 Nacional
 Varios países

Si la solicitud tiene carácter subnacional o plurinacional, indique las zonas geográficas concretas (provincias, estados, países, regiones, etc.).

Enunciado del problema relacionado con el cambio climático (máximo una página):

El perfil de emisiones de Uruguay está fuertemente marcado por las emisiones relativas a la producción de alimentos. De acuerdo al último Inventario Nacional de Gases de Efecto Invernadero, en el año 2017 el 60% de las emisiones netas (considerando remociones) y 77% de las emisiones brutas (sin considerar remociones) corresponden al sector agropecuario (BUR 3 Uruguay, 2019). Dentro de estas, 95 % de las emisiones se generan dentro de los establecimientos y 2,5 % en la industria ([Primer Estudio de la Huella de Carbono de Tres cadenas agroexportadoras del Uruguay](#), 2013). Por lo tanto es prioritario para el país trabajar en alternativas de mitigación y adaptación en este sector, y el avanzar en el aprovechamiento de los residuos de los sistemas de producción animal, particularmente los provenientes de la ganadería es una clara acción de mitigación en las condiciones de desarrollo del país. La utilización de estos residuos se enmarca en el desarrollo de buenas prácticas de manejo favoreciendo la adaptación.

Durante el 2019 y 2020 se ejecutó el Proyecto de Evaluación de la situación actual de la Economía Circular para el desarrollo de una Hoja de Ruta para Brasil, Chile, México y Uruguay a través del CTCN, proyecto destinado a impulsar acciones de mitigación del cambio climático y de progreso en materia de economía circular para lo cual se seleccionaron dos cadenas de valor, la cadena láctea y cárnica.

El sector agropecuario y productor de alimentos representa para Uruguay un 6% de su Producto Interno Bruto (PIB) y las exportaciones agroindustriales corresponden a aproximadamente el 80% de las ventas externas del país (NAP-Ag, 2019). La ganadería es la actividad productiva con mayor cobertura territorial y con un enorme impacto en cuanto a generación de ingresos privados y públicos. A su vez, el acceso a mercados o la posibilidad de obtener precios diferenciales está, en parte, ligada al desempeño ambiental de la producción.

La producción de leche ocupa un 5% de la superficie agropecuaria de Uruguay y representa el 9% del valor bruto de producción agropecuaria. Sin embargo, es el sector con mayores ingresos de exportación por hectárea, ya que un 70% de la leche producida se exporta a más de 60 países como leche en polvo, queso y manteca (INIA, consultado Junio 2021).

Existen en la actualidad aproximadamente 3.900 productores lecheros. Si bien existe un amplio rango de escalas y sistemas productivos, el tambo promedio tiene 150 vacas que producen 18 litros por día. En las últimas décadas se ha dado un aumento importante en la producción de leche a nivel nacional, acompañado de un proceso de concentración de los sistemas de producción. La producción aumentó en un 52% durante los últimos 15 años, pasando de 1.3 a 2 millones de litros por año, mientras que el

número de tambos se redujo en un 31%, pasando de 5.100 a 3.900 tambos. Este proceso, sumado a los cambios en el contexto global, hicieron que los sistemas productivos se encuentren en la actualidad con problemáticas nuevas (INIA, consultado Junio 2021).

El desafío de la lechería de Uruguay hacia el futuro estará en lograr que la intensificación sea sostenible. La investigación y transferencia deberán contribuir a esta sostenibilidad, aportando conocimientos tanto desde el punto de vista económico (mayor rentabilidad y menor riesgo), como ambiental (menor impacto local y global) y social (mayor bienestar en el tambo y cuidado de los consumidores).

El aumento e intensificación productivas pueden ir de la mano de un mayor uso de insumos para la producción, que repercute, en diferentes grados, en la degradación y la acidificación del suelo, la contaminación de cuerpos de agua cercanos, las emisiones de gases de efecto invernadero, el transporte de nutrientes hacia los cursos de agua y aguas subterráneas, entre otros.

La utilización de tecnologías de cero descarga a ríos y arroyos y/o aplicación de buenas prácticas de tratamiento de efluentes y/o recuperación de los nutrientes y minimización de las emisiones de metano en los establecimientos lecheros” es una de las acciones de mitigación incluidas en la Primera NDC de Uruguay, presentada ante la CMNUCC en 2017, así como la mejora en los sistemas de tratamiento de aguas residuales industriales, con tecnologías que reducen las emisiones de CH₄, incluyendo nuevos sistemas de captura y quema de metano en tratamientos anaerobios.

Según la última encuesta lechera publicada (2014), el 45% de los establecimientos lecheros (tambos) contaban con sistemas de tratamiento de efluentes, abarcando el 64% de las vacas masa (vacas en ordeño + vacas secas). Dentro de ese 45%, el 69% tiene sistema de piletas de tratamiento parcial, 12% barrido en seco y 19% otros sistemas de manejo (INALE, 2014). El sistema de piletas más utilizado en Uruguay es el de lagunas de tratamiento parcial, que involucra una laguna anaeróbica seguida de una facultativa. Este sistema reduce la carga orgánica, pero no así de la concentración de nutrientes y es un importante generador de metano en la fase anaeróbica. Recientemente esta tecnología se encuentra migrando a la utilización de lagunas de almacenamiento con posterior riego con fines de fertilización.

Iniciativas previas y en curso para resolver el problema (máximo media página):

Desde 2013 existe reglamentación específica para tambos con más de 500 vacas en ordeño, nucleados en la zona de la cuenca del Río Santa Lucía, principal fuente de agua potable para más de la mitad de la población nacional y fuente de agua de riego para la actividad agropecuaria intensiva en esa zona del país. Sin embargo, no quedan comprendidos en esta cuenca la mayoría de los productores de la zona.

En 2016 el MVOTMA-DINAMA publicó un manual de gestión ambiental de tambos con los requisitos y recomendaciones para la gestión ambiental en los tambos, con la finalidad de que se constituya en una herramienta para productores y técnicos del sector.

En 2019, se desarrolló a través de Biovalor (proyecto del gobierno uruguayo articulado y ejecutado por MIEM, MA y MGAP) un proyecto cuyo objetivo principal es la transformación de residuos generados a partir de las actividades agropecuarias, agroindustriales y de pequeños centros poblados. Consiste en la

implementación de un sistema de biodigestión de los efluentes generados para la producción de biogás, que es aprovechado para la generación de energía eléctrica en el establecimiento “Rincón de Albano”. Este establecimiento lechero está ubicado en Villa Rodríguez, dentro de la cuenca del río Santa Lucía, y cuenta con un total de 500 vacas en ordeño, asociadas a una sala de 30 órganos.

Es la **primera tecnología de este estilo instalada en Uruguay** que logra reducir el vertido de los desechos líquidos en los cursos de agua, contribuyendo a la mejora de la calidad de este recurso de vital importancia y permitiendo la circularidad de nutrientes, ya que el producto obtenido del biodigestor se puede utilizar como mejorador del suelo, regenerando los sistemas naturales.

Se ha planteado la **replicación de la experiencia en otros tambos**, feedlots de piso de hormigón o materiales similares y/o criaderos de cerdos y aves (ya que el estiércol de estos tiene un muy alto potencial de producción de biogás), así como **expandir su capacidad**.

Barreras tecnológicas específicas¹ (máximo una página):

La posibilidad de replicar y **expandir la capacidad** del sistema de biodigestión con generación de energía eléctrica implica la instalación de nuevas unidades, que **captan residuos de características similares en la zona de Ciudad Rodríguez**, dado que la instalación de tecnologías de este tipo sólo es rentable en tambos grandes (mayores a 500 vacas y que permanezcan más de 4 horas en piso firme).

Esto implica desafíos importantes a la hora de la preparación de las instalaciones, tanto del centro de acopio y tratamiento como de los centros de generación, entre ellos: instalación de pisos, elementos de lavado/arrastre, sistemas de captación de los residuos (fosas) o apilamiento del estiércol fresco en superficies impermeables con conducción de lixiviados, y luego la determinación de la logística de recogida y los vehículos adecuados para el transporte de los residuos.

Además, dadas las características de la producción familiar y a pequeña escala, es necesaria la identificación e implementación de **procesos altamente automatizados**, que permitan simplificar el trabajo y reducir la necesidad de mano de obra permanente.

También, para la implementación de proyectos de aprovechamiento energético centralizados, es necesario determinar el modelo de gestión, evaluando la factibilidad económica, los co-beneficios sociales y ambientales y los principales actores que deben participar de manera de **obtener un modelo sustentable y replicable a nivel nacional**.

Por lo anterior, se necesario adaptar y mejorar el sistema de gestión de efluentes piloteado en Villa Rodríguez para facilitar su replicación y escalamiento, automatización, hacer más eficiente su cadena logística en caso de sistemas centralizados y su adaptación en caso de sistemas para otras industrias agrícolas (porcícolas y avícolas).

¹ «**Todo equipo, técnica, conocimiento práctico o destreza** necesarios para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero y adaptarse al cambio climático» (Informe Especial del IPCC. Cuestiones metodológicas y tecnológicas en la transferencia de tecnología, 2000)

Además, se hace necesario identificar qué otros materiales y flujos de materiales en los establecimientos productores de leche son susceptibles de acciones de circularidad, incluyendo soluciones conjuntas para las industrias porcícolas y avícolas.

La Escuela Superior de Lechería Colonia Suiza (UTU-UTEC) y Centro Regional Sur (CRS Facultad de Agronomía-UdelaR) han realizado la caracterización de los efluentes en un tambo experimental en el departamento de Colonia, donde se comprobó una reducción de hasta el 61% de las emisiones totales, cuantificadas en términos de Kg de GEI por vaca en ordeño. Por ello, se plantea la necesidad de **continuar el vínculo con estos centros de investigación**, para dar continuidad a la investigación, desarrollo y despliegue de soluciones tecnológicas a nivel nacional para el sector de producción de leche y analizar la viabilidad de escalar el uso y aplicación de estas tecnologías en diferentes situaciones productivas.

Sectores:

Indicar los principales sectores relacionados con la solicitud:

<input type="checkbox"/> Zonas costeras	<input type="checkbox"/> Alerta temprana y evaluación ambiental	<input type="checkbox"/> Salud humana	<input type="checkbox"/> Infraestructura y planificación urbana
<input type="checkbox"/> Marítimo y recursos pesqueros	<input checked="" type="checkbox"/> Agua	<input checked="" type="checkbox"/> Agricultura	<input type="checkbox"/> Fijación de carbono
<input type="checkbox"/> Eficiencia energética	<input type="checkbox"/> Silvicultura	<input type="checkbox"/> Industria	<input checked="" type="checkbox"/> Energías renovables
<input type="checkbox"/> Transporte	<input checked="" type="checkbox"/> Gestión de residuos		

Añadir otros sectores que considere relevantes:

Catalizadores y enfoques transversales:

Indicar los principales catalizadores y enfoques transversales:

<input checked="" type="checkbox"/> Comunicación y sensibilización	<input checked="" type="checkbox"/> Aspectos económicos y toma de decisiones financieras	<input checked="" type="checkbox"/> Gobernanza y planificación	<input type="checkbox"/> Comunitarios
<input type="checkbox"/> Reducción del riesgo de desastres	<input type="checkbox"/> Ecosistemas y diversidad biológica	<input checked="" type="checkbox"/> Género	

Asistencia técnica que se solicita (máximo una página):

Objetivo General:

Establecer una línea base y hoja de ruta para la Investigación, Desarrollo y Despliegue de tecnologías para la reducción de emisiones de GEI en establecimientos productores de leche, mediante la circularidad de flujos y materiales y el uso de tecnologías de mitigación de emisiones.

Enfoque de la asistencia:

Es necesario partir de la comprensión del manejo actual, de los flujos de materiales y energía de los establecimientos, desde la disponibilidad de estiércol, agua, la demanda de energía y de fertilizantes hasta los espacios para una adecuada instalación de sistemas de gestión. Se continúa con la identificación y priorización de alternativas para su posterior estudio de pre-factibilidad e identificación de co-

beneficios. Se involucrará a la academia para recolección de información de base, consulta en talleres de validación y transferencia de aprendizajes y para que lideren posteriormente a la asistencia técnica, actividades de Investigación, Desarrollo y Despliegue (RD&D) de tecnologías para mitigación de emisiones en el sector de producción de leche y otros sistemas de producción animal (ganadería, suinos, aves).

Actividades:

- Mediante análisis de cadena de valor, identificar flujos de materiales y energía subutilizados en los establecimientos de producción de leche (tambos), en los que pueden implementarse acciones para su circularidad en eslabones de la cadena de láctea, o que pueden originar soluciones centralizadas en establecimientos agrícolas relacionados (producción porcícola y avícola). Considerando como gestión centralizada, el acopio y tratamiento colectivo con capacidad para tratar los residuos derivados de varios productores lecheros o de industrias agrícolas relacionadas. Se tomará como base de estudio la zona conocida como Villa Rodríguez, con el objetivo de poder replicar luego a otras zonas del país.
- Proponer alternativas para una gestión centralizada de flujos de materiales subutilizados que incluyan su valorización como, por ejemplo, la producción de fertilizantes y generación de energía para autoconsumo y para otras cadenas de valor.
- Análisis de multi-criterios para priorizar alternativas tecnológicas. Consulta para validación de resultados.
- Estudio de pre-factibilidad de alternativas técnicas prioritarias (2 a 3 alternativas de los mismos o diferentes flujos de materiales y/o energía), definiendo la capacidad del sistema, estableciendo tecnologías, automatismos y logística necesaria, y estimando costos y potenciales ingresos por valorización de subproductos o ahorros de insumos y materiales
- Abordar aspectos socio económicos y ambientales, y articulación entre diferentes actores para definir roles, interacción y co-beneficios para cada actor clave. Hacer una valoración económica y ambiental de los beneficios de la aplicación de estas tecnologías por la disminución en el uso de energía convencional o en el uso de fertilizantes, o acceso a mercados exigentes respecto a las condiciones de producción.
- Proponer bajo qué modelos asociativos y de negocio, diferentes industrias agrícolas cercanas pueden compartir sistemas de tratamiento y soluciones para la circularidad de sus residuos.
- Identificar necesidades de adaptación de alternativas tecnológicas para el manejo de materiales de otros sistemas de producción animal, como criaderos de cerdo y pollos, considerando diferencias composicionales, de volúmenes y logísticas que modificarían las recomendaciones para un sistema en un establecimiento o grupo de establecimientos de producción de leche.
- Validación de recomendaciones mediante talleres virtuales y en la medida de lo posible, presenciales para integrar el sector académico en la posterior Investigación, Desarrollo y Despliegue de las soluciones identificadas.
- Elaboración de documentos técnicos, materiales, aplicaciones técnicas y herramientas de capacitación, divulgación y desarrollo de talleres virtuales para productores, técnicos, industriales y autoridades del sector.
- Establecer un sistema de indicadores para seguimiento y evaluación de las acciones de mitigación y circularidad priorizadas, y propuesta para su incorporación en la plataforma actual de Sistema de seguimiento a la CDN.
- Elaborar un manual para productores de leche y formación de capacitadores con recopilación de recomendaciones de acciones de circularidad y tratamiento de residuos.

Cobeneficios previstos en materia de género y en otros ámbitos como resultado de la asistencia técnica:

La producción lechera puede ser un medio importante para fomentar la equidad de género en el sector agropecuario y el empoderamiento de la mujer rural. La asistencia técnica se esforzará por lograr una representación equitativa de hombres y mujeres en talleres para validación de priorización de alternativas tecnológicas y desarrollo de capacidades.

Además, los resultados de la asistencia contribuirán a la reducción del impacto ambiental de los flujos de materiales no aprovechados de los establecimientos de producción lechera en fuentes de agua y suelos y contribuirán a la reducción del uso de agua.

Principales partes interesadas:

Enumerar las partes interesadas que participarán en la ejecución de la asistencia técnica solicitada al CTCN y describir su función en la implementación (por ejemplo, organismos y ministerios estatales, instituciones académicas y universidades, el sector privado, organizaciones comunitarias, la sociedad civil, etc.).

Partes interesadas	Función de apoyo en la ejecución de la asistencia técnica
Entidad Nacional Designada	Coordinación de la asistencia y enlace con representantes del sector académico.
Solicitante	END y Dirección Nacional de Calidad y Evaluación Ambiental del Ministerio de Ambiente.
Añadir tantas partes interesadas y líneas como precise.	<p><i>Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca de Uruguay:</i> Fuente de información y actor clave para consulta en talleres de validación de alternativas tecnológicas.</p> <p><i>Universidad tecnológica del Uruguay (UTEC)</i> <i>Facultad de Veterinaria</i> <i>Facultad de Agronomía-UdelaR</i> Fuente de información y actor clave para establecer mecanismos para dar continuidad a la Investigación, Desarrollo y Despliegue de tecnologías priorizadas en la asistencia técnica.</p> <p><i>Representantes del sector privado</i> involucrados con el sector lechero (Asociación Nacional de Productores de Leche, Federación Uruguaya de Grupos CREA (Centros regionales de experimentación agropecuaria), Sociedad de Productores de Leche de Rodríguez)</p> <p><i>Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria (INIA)</i> cuya misión es generar y adaptar conocimientos y tecnologías para contribuir al desarrollo sostenible del sector agropecuario y del país, teniendo en</p>

	<p>cuenta las políticas de Estado, la inclusión social y las demandas de los mercados y de los consumidores.</p> <p><i>Cooperativa Nacional de Productores de Leche (CONAPROLE)</i> es una de las principales industrias lácteas del país y una de sus plantas se encuentra instalada en Villa Rodríguez.</p> <p><i>DINAGUA (MA)</i>: tiene como objetivo mejorar la calidad de vida de los habitantes y asegurar el uso sustentable de los recursos hídricos del país, mediante la formulación de políticas nacionales de aguas y saneamiento, contemplando la participación de los diversos actores involucrados y la coordinación con las restantes políticas públicas.</p> <p><i>Instituto Nacional de la Leche (INALE)</i>: Es parte de la institucionalidad agropecuaria ampliada. Su principal cometido es asesorar al gobierno en política lechera. El objetivo es aportar a la articulación de la red público-privada, orientada al desarrollo del sector lácteo.</p> <p><i>Intendencia de San José</i>, gobierno departamental de la zona donde se llevaría a cabo el trabajo con el CTCN.</p> <p>Mesa Interinstitucional de Mujeres en Ciencia, Tecnología e Innovación, Cuyo objetivo es contribuir a la visibilización sobre la subrepresentación de las mujeres en el ámbito educativo y laboral que nuclea los aprendizajes y las posibilidades de desarrollar capacidades en ciencia, tecnología, ingeniería y matemática (STEM) y la generación de propuestas, en diferentes planos y dirigidas hacia diversos</p>
--	---

Armonización con las prioridades nacionales (máximo 2000 caracteres, espacios incluidos):

Explicar por qué la asistencia técnica es acorde con las prioridades climáticas nacionales que se documentan, por ejemplo, en la Contribución Determinada a Nivel Nacional, los planes nacionales de desarrollo, los planes de reducción de la pobreza, las evaluaciones de las necesidades de tecnología, las estrategias de desarrollo con bajas emisiones, las medidas de mitigación apropiadas para cada país, los planes de acción tecnológica, los planes nacionales de adaptación, las estrategias y planes sectoriales, etc.

Documento de referencia (indicar la fecha del documento)	Fragmento (indicar el capítulo, la página, etc.).
Política Nacional de Cambio Climático	Impulsar la adopción de tecnologías y prácticas que apuntalen la sostenibilidad ambiental, social y económica y la reducción de la intensidad de emisiones en los sistemas de producción agropecuaria, en especial de carne vacuna, lácteos y arroz.(Párrafo 16, Línea de acción i, pág 14)

	<p>Promover la incorporación de tecnologías de bajas emisiones de gases de efecto invernadero en los sistemas de tratamiento y disposición final de residuos sólidos urbanos, industriales y agropecuarios, y en los sistemas de tratamiento de aguas residuales domésticas, industriales y de establecimientos agropecuarios.(Párrafo 21, Línea de acción ii, pág 17)</p>
Contribución Determinada a Nivel Nacional	<p>NDC: “Listado de las principales medidas de mitigación en implementación y a ser implementadas, que aportan al logro de los objetivos incondicionales de mitigación de la CDN de Uruguay. Sector Agricultura: otras actividades: Utilización de tecnologías de cero descarga a ríos y arroyos y/o aplicación de buenas prácticas de tratamiento de efluentes y/o recuperación de los nutrientes y minimización de las emisiones de metano en al menos 40% de los establecimientos lecheros”(pág 27)</p> <p>“Listado de las principales medidas a ser implementadas que aportan al logro de los objetivos de mitigación de Uruguay condicionales a medios de implementación adicionales específicos.</p> <p>Sector Agricultura – Otras actividades: Se utilizan tecnologías de cero descarga hacia ríos y arroyos y/o se aplican buenas prácticas de tratamiento de efluentes y/o recuperan los nutrientes y se minimizan las emisiones de metano en al menos 75% de los establecimientos lecheros.”(pág 31)</p> <p>Sector Residuos: Mejora en los sistemas de tratamiento de aguas residuales industriales, con tecnologías que reducen las emisiones de CH₄, incluyendo nuevos sistemas de captura y quema de metano en tratamientos anaerobios, alcanzando a los sistemas de tratamiento donde se producen el 30% de las emisiones. (pág 32)</p>
Plan nacional de Adaptación a la Variabilidad y el Cambio Climático para el sector Agricultura	<p>El PNA-Agro es un instrumento estratégico para orientar las políticas públicas hacia la adaptación de los sistemas agropecuarios. Plantea un plan de acción a corto plazo que prioriza medidas de adaptación concretas sobre el <i>desarrollo y la transferencia de tecnología</i>, los sistemas de información, la <i>infraestructura productiva</i>, la promoción de buenas prácticas, el <i>fortalecimiento de las redes y organizaciones de productores y de las capacidades institucionales</i>.</p>
Evaluación de las necesidades de tecnología	<p>Lechería es el segundo sector priorizado después de la ganadería de carne y lana. “Es un sub-sector que requiere líneas de investigación a nivel de sustentabilidad ambiental (suelos, agua, efluentes, residuos). Hay tecnología disponible para aplicar en el sector.”</p> <p>El sector lechero se ha tecnificado en cuanto tecnologías de producción, pero no igualmente en manejo de sus residuos.</p>
Estrategia Nacional de Igualdad de Género (ENIG)	<p>La ENIG aprobada por el Consejo Nacional de Género establece en la línea estratégica vinculada al cambio climático, promover oportunidades de reducción de brechas de género en procesos productivos y económicos</p>

Asistencia técnica del CTCN

Formulario de presentación de solicitudes



(del Consejo Nacional de Género)	tendientes a la mitigación de emisiones de gases efecto invernadero e integrar la perspectiva de género en la generación de conocimiento sobre el cambio climático (ENIG, 2017)
Ley de Gestión Integral de residuos	La Ley considera dentro de los tipos de residuos: De actividades económico-productivas: los generados por actividades públicas o privadas, de índole comercial, administrativa, de servicios, de producción agropecuaria e industrial, entre otras.

Desarrollo de la solicitud (máximo 2000 caracteres, espacios incluidos):

La solicitud fue identificada en reuniones entre la Dirección Nacional de Cambio Climático y la Dirección Nacional de Control y Evaluación Ambiental del Ministerio de Ambiente. También allí se discutió la conveniencia de involucrar a otras instituciones académicas y de investigación para aprovechar su experiencia en sistemas de gestión de efluentes del sector lechero y en la posterior continuidad de investigaciones que posibiliten la replicación y escalamiento de los resultados de la asistencia técnica de CTCN.

La asistencia fue también compartida a la oficina regional de LAC de CTCN para recibir sus comentarios preliminares a la solicitud.

Documentos de antecedentes y otra información relevante para la solicitud:

SNRCC (2017). Política Nacional de Cambio Climático. Rep. Oriental del Uruguay.

<https://www.gub.uy/ministerio-ambiente/comunicacion/publicaciones/politica-nacional-cambio-climatico>

SNRCC (2017). Primera Contribución Determinada a nivel Nacional al Acuerdo de París – República Oriental del Uruguay.

https://www4.unfccc.int/sites/ndcstaging/PublishedDocuments/Uruguay%20First/Uruguay_Primer%20Contribuci%C3%B3n%20Determinada%20a%20nivel%20Nacional.pdf

MA, SNRCC (2016). Uruguay – Informe de Evaluación de Necesidades Tecnológicas para la Mitigación al Cambio Climático. Montevideo, junio de 2016.

http://database.techaction.org/media/k2/attachments/ENT_para_Mitigacion_en_Uruguayfinallogosms.pdf

MA, SNRCC (2017c). Tercer Informe Bienal de Actualización de Uruguay a la Conferencia de las partes en la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático.

https://www4.unfccc.int/sites/SubmissionsStaging/NationalReports/Documents/514082697_Uruguay-BUR3-1-20191231%20URUGUAY%20BUR3%20ESP.pdf

- Estudio de casos de los sistemas de gestión de tambos implementados por la academia (2021)

<https://www.inale.org/informes/estudio-de-casos-de-los-sistemas-de-gestion-de-tambos-implementados-por-la-academia-2021/>

Asistencia técnica del CTCN

Formulario de presentación de solicitudes



– Efluentes de Tambo en Uruguay -Antecedentes bibliográficos e información generada en Uruguay entre 1992 y 2020

<https://www.inale.org/informes/efluentes-de-tambo-en-uruguay-antecedentes-bibliograficos-e-informacion-generada-en-uruguay-entre-1992-y-2020/>

– Criterios de aplicación de efluente a terreno y su implicancia práctica en el diseño e implementación

<https://www.inale.org/informes/criterios-de-aplicacion-de-efluente-a-terreno-y-su-implicancia-practica-en-el-diseno-e-implementacion/>

OPCIONAL: Vínculos con el Programa de Apoyo a la Preparación del Fondo Verde para el Clima (FVC).

El CTCN colabora con el FVC con miras a facilitar el acceso a tecnologías ambientalmente racionales que hagan frente al cambio climático y sus efectos. Esta colaboración incluye brindar el apoyo directo a la preparación a los países a través de las autoridades nacionales designadas del FVC. Tales medidas son acordes con las directrices de la Junta del FVC (Decisión B.14/02) y de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, en especial las contenidas en los párrafos 4 y 7 del documento 14/CP.22, que trata sobre los Vínculos entre el Mecanismo Tecnológico y el Mecanismo Financiero de la Convención².

Así pues, algunos de los servicios de asistencia técnica del CTCN emplean los fondos para la preparación del FVC, a los que se accede a través de las autoridades nacionales designadas. Todas las solicitudes de ayuda al FVC, incluido el monto de la ayuda que se facilite, están sujetas a las condiciones del FVC y deben elaborarse conjuntamente con la AND correspondiente.

Indicar si la AND ha determinado de forma preliminar que esta solicitud es admisible con miras a la obtención de apoyo a la preparación del FVC.

Participación inicial: La AND del FVC del país solicitante ha tomado parte en el diseño de la presente solicitud y participará en el proceso posterior conducente a un acuerdo oficial para acceder al apoyo a la preparación del FVC.

Participación avanzada (recomendada): La AND del FVC del país solicitante ha participado directamente en el diseño de la presente solicitud, de la que es cofirmante. Su firma indica que existe un acuerdo provisional para emplear los fondos nacionales para la preparación en apoyo de la implementación de la asistencia técnica.

Nombre de la autoridad nacional designada:

Fecha:

Firma:

Seguimiento e impacto de la asistencia:

² Véase https://unfccc.int/files/meetings/marrakech_nov_2016/application/pdf/auv_cop22_i8b_tm_fm.pdf o en español: <http://unfccc.int/resource/docs/2016/cop22/spa/10a02s.pdf>

Asistencia técnica del CTCN

Formulario de presentación de solicitudes



Al firmar esta solicitud, afirmo que el país cuenta con procesos para monitorear y evaluar la asistencia técnica proporcionada por el CTCN. Entiendo que estos procesos serán identificados explícitamente en el Plan de Respuesta del CTCN y que serán utilizados en el país para dar seguimiento a la implementación de la asistencia técnica, según los procedimientos habituales del CTCN.

Entiendo que, después de haberse completado la asistencia solicitada, yo apoyaré los esfuerzos del CTCN para medir el éxito y los efectos del apoyo proporcionado, incluyendo sus impactos en el corto, mediano y largo plazo en el país.

Firma:

Nombre de la Entidad Nacional Designada: NATALIE PAREJA

Dirección Nacional de Cambio Climático. Ministerio de Ambiente

Fecha: 24/06/2021

Firma:

UNA VEZ COMPLETADO, EL FORMULARIO DEBERÁ ENVIARSE A CTCN@UNEP.ORG.

El equipo del CTCN está a su disposición para resolver todas sus dudas y guiarle a través del proceso de solicitud.