

SUMMARY OF THE PROJECT IN DESIGN * (*)

Beeflow: polinización inteligente para una recuperación verde

PITCH ELIGIBILITY DATE	COUNTRY(IES)	
04/22/2023	Argentina; México; Peru	
ALIGNED WITH COUNTRY STRATEGY?		
Yes		
PARTNER(S)		
Beeflow Co.		
PRELIMINARY CLASSIFICATION ENVIRONMENTAL AND SOCIAL IMPACT		
C (**)		
TOTAL BUDGET	IDB Lab	LOCAL COUNTERPART AND COFINANCING
	US 2,200,000	

DESCRIPTION

El problema Como polinizadores, las abejas juegan un rol crucial en cada aspecto del ecosistema natural y en la protección de la biodiversidad de la tierra. Las abejas contribuyen al equilibrio del complejo e interconectado ecosistema ambiental que permite la coexistencia de una diversidad de especies en la naturaleza. Diversos estudios alertan sobre la importancia de proteger a los polinizadores para lograr el buen funcionamiento y la conservación de los ecosistemas naturales.

Asimismo, las abejas polinizan el 70% de los cultivos del mundo, y son responsables por uno de cada tres bocados de comida que consumimos, siendo así fundamentales para garantizar la seguridad alimentaria y una producción de alimentos sostenible. De acuerdo con la FAO, entre US\$ 235,000 millones y US\$ 577,000 millones de la producción mundial anual de alimentos depende de las contribuciones directas de los polinizadores. Por lo tanto, la falta de polinización tiene consecuencias directas en la cantidad y calidad de las frutas disponibles para el consumo. Al tener un efecto directo en la producción, la polinización tiene también un impacto considerable en el ingreso de los agricultores. Finalmente, muchos de los cultivos que dependen de los polinizadores (como el cacao, café, soja, aceite de palma, aguacate, arándanos, manzanas, mangos, etc.) son críticos para las economías de muchos países de la región.

Sin embargo, la población de estos importantes polinizadores a nivel global está en peligro debido mayoritariamente a: i) las prácticas intensas de agricultura asociadas al uso de pesticidas, ii) los monocultivos agrícolas de gran escala, iii) la tala de vegetación nativa, iv) la pérdida de hábitats y de biodiversidad, v) así como los efectos del cambio climático que destruyen los hábitats naturales. Para atender este gran desafío de desarrollo se requiere un enfoque innovador de agricultura regenerativa que permita, con conocimiento científico y tecnología, proteger y promover la biodiversidad y los hábitats naturales y al mismo tiempo generar más alimentos de forma sostenible.

La solución Beeflow Co. se enfoca en observar y estudiar la naturaleza, como fuente para encontrar soluciones innovadoras para los desafíos del medioambiente y del agro. La empresa utiliza biotecnología, tecnología conductual y uso de datos para armar una estrategia de polinización inteligente que les permiten generar:

*The information mentioned in this document is indicative and may be altered throughout the project cycle prior to approval. This document does not guarantee approval of the project.

**The IDB categorizes all projects into one of six E/S impact categories. Category A projects are those with the most significant and mostly permanent E/S impacts, category B those that cause mostly local and short-term impacts, and category C those with minimal or no negative impacts. A fourth category, FI-1 (high risk) Financial Intermediary (FI)'s portfolio includes exposure to business activities with potential significant adverse environmental or social risks or impacts that are diverse, mostly irreversible or unprecedented, FI-2 (medium risk) FI's portfolio consists of business activities that have potential limited adverse environmental or social risks or impacts, FI-3 (low risk) FI's portfolio consists of financial exposure to business activities that predominantly have minimal or no adverse environmental and social impacts.

- Polinización en bajas temperaturas. A través de alimentación de moléculas de base vegetal desarrollada y patentada por la empresa, logran mejorar la salud y el sistema inmune de las abejas y aumentar por 7x la cantidad de vuelos de las abejas en temperaturas bajas.
- Atracción de las abejas a los cultivos objetivo. A través de su conocimiento científico sobre la conducta de las abejas, y la alimentación de moléculas de origen vegetal, Beeflow logra generar una polinización más dirigida a cultivos específicos.
- Polinización homogénea: a través del análisis de las características agronómicas de los lotes donde trabajan, y la utilización de computer vision e inteligencia artificial, diseñan una ubicación estratégica de las colmenas para maximizar la transferencia de polen hacia las flores y lograr una polinización homogénea en toda la plantación.

La estrategia de Beeflow ha demostrado disminuir hasta un 70% la mortandad de las abejas. Asimismo, han demostrado lograr disminuir en hasta un 60% el uso de agua y pesticidas. A través de la interacción con productores agrícolas, logran reducir considerablemente su exposición a pesticidas. A través de la aplicación de su tecnología, Beeflow logra generar un impacto positivo en la protección de la biodiversidad en los campos que trabajan. Finalmente, la estrategia de polinización puede llegar a aumentar hasta un 60% los rendimientos de los cultivos.

Adicionalmente, los productores agrícolas no logran apenas una mayor producción en kilos por hectárea, sino que también logran mejorar la calidad de la fruta y de esta manera una mayor producción de categoría exportable o mejores precios para su cosecha. Finalmente, esto no solo genera para el productor una mayor rentabilidad, sino que trae aparejado un menor desperdicio de alimento.

Los beneficiarios Protección de biodiversidad y cambio climático. La solución de Beeflow beneficia a la protección de la biodiversidad y al buen funcionamiento de los ecosistemas naturales. A través de sus servicios de polinización, promueven un modelo de producción de alimentos que protege a las abejas y preserva los hábitats naturales y a la diversidad de especies que dependen de ella.

Productores agrícolas. Asimismo, los beneficiarios de Beeflow son todos los productores agrícolas de cultivos que dependen de la polinización, así como los apicultores con los cuales trabajan para contratar sus servicios. Mediante la contratación de los servicios de Beeflow los productores agrícolas logran: i) aumentar la producción de alimentos por hectárea entre 20-60%, ii) una mejor calidad de la fruta, iii) disminuir en hasta un 60% el uso de agua y pesticidas, iv) disminuir desperdicio de alimentos; v) incorporar manejos de agricultura regenerativa, vi) contribuir a la baja de la mortandad de las polinizadores y de otras especies nativas, vii) contribuir a una mayor diversidad y abundancia de polinizadores silvestres y de los propios hábitats naturales en los que se encuentran su plantación.

Apicultores. La concientización sobre la importancia que tienen las abejas en la agricultura está aumentando la cantidad de abejas utilizadas para polinizar cultivos y así generando nuevos y mayores ingresos para los apicultores. Los ingresos por servicios de polinización que tiene una duración aproximada de 2-3 semanas pueden superar considerablemente el valor de los ingresos por la producción de miel. Beeflow, adicionalmente, trabaja con los apicultores para promover el buen mantenimiento de las colmenas y la salud de sus abejas, bajando drásticamente la mortandad de sus colmenas.

El socio Beeflow Co., una startup argentina fundada en 2016, aplica conocimiento científico y tecnología para optimizar el proceso de polinización, utilizando un abordaje de agricultura regenerativa, que logra al mismo promover hábitats naturales más diversos y aumentar considerablemente los rendimientos y la calidad de los cultivos agrícolas, de forma sostenible, ayudando a los productores a producir más con menos.

*The information mentioned in this document is indicative and may be altered throughout the project cycle prior to approval. This document does not guarantee approval of the project.

**The IDB categorizes all projects into one of six E/S impact categories. Category A projects are those with the most significant and mostly permanent E/S impacts, category B those that cause mostly local and short-term impacts, and category C those with minimal or no negative impacts. A fourth category, FI-1 (high risk) Financial Intermediary (FI)'s portfolio includes exposure to business activities with potential significant adverse environmental or social risks or impacts that are diverse, mostly irreversible or unprecedented, FI-2 (medium risk) FI's portfolio consists of business activities that have potential limited adverse environmental or social risks or impacts, FI-3 (low risk) FI's portfolio consists of financial exposure to business activities that predominantly have minimal or no adverse environmental and social impacts.

La contribución de BID Lab El equipo de proyecto propone financiar \$1,000,000 de recursos propios de BID Lab para una inversión Equity. Asimismo, se propone movilizar fondos Equity por \$1,000,000 adicionales y una Cooperación Técnica por \$200,000 del Fondo Verde para el Clima (GCF).

*The information mentioned in this document is indicative and may be altered throughout the project cycle prior to approval. This document does not guarantee approval of the project.

**The IDB categorizes all projects into one of six E/S impact categories. Category A projects are those with the most significant and mostly permanent E/S impacts, category B those that cause mostly local and short-term impacts, and category C those with minimal or no negative impacts. A fourth category, FI-1 (high risk) Financial Intermediary (FI)'s portfolio includes exposure to business activities with potential significant adverse environmental or social risks or impacts that are diverse, mostly irreversible or unprecedented, FI-2 (medium risk) FI's portfolio consists of business activities that have potential limited adverse environmental or social risks or impacts, FI-3 (low risk) FI's portfolio consists of financial exposure to business activities that predominantly have minimal or no adverse environmental and social impacts.