

PMR Public Report

| | | | |
|-----------------------------|-----------------------------|---|----------|
| Operation Number | AR-L1310 | Chief of Operations Validation Date | 04/12/21 |
| Year- PMR Cycle | Second period Jan-Dec 2020 | Division Chief Validation Date | 04/19/21 |
| Last Update | 03/19/21 | Country Representative Validation Date | 04/28/21 |
| PMR Validation Stage | Validated by Representative | | |

Basic Data

Operation Profile

| | | | |
|---------------------------|--|---|---|
| Operation Name | Satellite Technology Development Program (PROSAT II) | Loan Number | 4840/OC-AR |
| Executing Agency | COMISION NACIONAL DE ACTIVIDADES ESPACIALES | Sector/Subsector | SCIENCE AND TECHNOLOGY |
| Team Leader | CASABURI, GABRIEL | Overall Stage | Disbursing (From eligibility until all the Operations are closed) |
| Operation Type | Loan Operation | Country | Argentina |
| Lending Instrument | Investment Loan | Convergence related Operation(s) | |
| Borrower | NACION ARGENTINA | | |

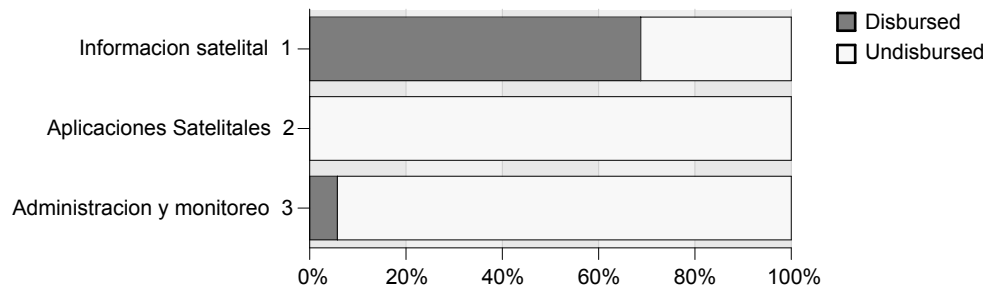
Environmental and Social Safeguards

| | | | |
|---|---|--|----|
| Impacts Category | C | Was/Were the objective(s) of this operation reformulated? | NO |
| Safeguard Performance Rating | | Date of approval | |
| Safeguard Performance Rating - Rationale | | | |

Financial Data

| Item | Total Cost and Source | | | | | Available Funds (US\$) | | | |
|------------|-----------------------|-------------|-------------------|------------------------|---------------------|------------------------|----------------------|--------|--------------------|
| | Original IDB | Current IDB | Local Counterpart | Co-Financing / Country | Total Original Cost | Current IDB | Disb. Amount to Date | % Disb | Undisbursed Amount |
| AR-L1310 | 60,000,000 | 60,000,000 | 31,000,000 | 0 | 91,000,000 | 60,000,000 | 42,083,055.48 | 70.14% | 17,916,944.52 |
| Aggregated | 60,000,000 | 60,000,000 | 31,000,000 | 0 | 91,000,000 | 60,000,000 | 42,083,055.48 | 70.14% | 17,916,944.52 |

Expense Categories by Loan Contract (cumulative values)



PMR Public Report

RESULTS MATRIX

General Development Objectives

General Development Objectives Nbr. 1: Impacto esperado 1: Incremento en productividad en el sector agropecuario agregado nacional.

Observation:

| | Indicator | Unit of Measure | Baseline | Baseline Year | Expected Year of Achievement | | Target |
|-----|---|------------------------|----------|---------------|------------------------------|---|--------|
| 1.0 | Rendimiento anual en producción de maíz | Toneladas por Hectárea | 7.58 | 2017 | 2022 | P | 7.88 |
| | | | | | | A | |

Details

Means of verification: Statistics of Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAOSTAT)

Observations: Los datos de FAOSTAT son públicos y se actualizan anualmente con un rezago de un año aprox. La medición se hará tanto para la unidad tratada (Argentina) como para los donantes para la conformación del control sintético.

Pro-Gender No **Pro-Ethnicity** No

The General Development
bjective indicator target is
expected to be observed by
the operation's "Fully
Justified" date
inConvergence (CO)

| | Indicator | Unit of Measure | Baseline | Baseline Year | Expected Year of Achievement | | Target |
|-----|--|------------------------|----------|---------------|------------------------------|---|--------|
| 1.2 | Rendimiento anual en producción de trigo | Toneladas por Hectárea | 3.30 | 2017 | 2022 | P | 3.38 |
| | | | | | | A | |

Details

Means of verification: Statistics of Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAOSTAT)

Observations: Los datos de FAOSTAT son públicos y se actualizan anualmente con un rezago de un año aprox. La medición se hará tanto para la unidad tratada (Argentina) como para los donantes para la conformación del control sintético.

Pro-Gender No **Pro-Ethnicity** No

The General Development
bjective indicator target is
expected to be observed by
the operation's "Fully
Justified" date
inConvergence (CO)

| | Indicator | Unit of Measure | Baseline | Baseline Year | Expected Year of Achievement | | Target |
|-----|--|-----------------|----------|---------------|------------------------------|---|--------|
| 1.3 | Rendimiento anual en producción de girasol | Toneladas por | 1.95 | 2017 | 2022 | P | 2.07 |

PMR Public Report

RESULTS MATRIX

General Development Objectives

| | | | | | | | |
|---|--|----------|---------------|------|------|---|--|
| 1.3 | Rendimiento anual en producción de girasol | Hectárea | 1.95 | 2017 | 2022 | A | |
| Details | | | | | | | |
| Means of verification: Statistics of Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAOSTAT) | | | | | | | |
| Observations: Los datos de FAOSTAT son públicos y se actualizan anualmente con un rezago de un año aprox. La medición se hará tanto para la unidad tratada (Argentina) como para los donantes para la conformación del control sintético. | | | | | | | |
| Pro-Gender | | No | Pro-Ethnicity | | No | | |
| The General Development objective indicator target is expected to be observed by the operation's "Fully Justified" date inConvergence (CO) | | No | | | | | |

| | | | | | | | |
|-----|---|------------------------|----------|---------------|------------------------------|---|--------|
| | Indicator | Unit of Measure | Baseline | Baseline Year | Expected Year of Achievement | | Target |
| 1.4 | Rendimiento anual en producción de soja | Toneladas por Hectárea | 3.17 | 2017 | 2022 | P | 3.22 |
| | | | | | | A | |

| | | | | | | | |
|---|--|----|---------------|--|----|--|--|
| Details | | | | | | | |
| Means of verification: Statistics of Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAOSTAT) | | | | | | | |
| Observations: Los datos de FAOSTAT son públicos y se actualizan anualmente con un rezago de un año aprox. La medición se hará tanto para la unidad tratada (Argentina) como para los donantes para la conformación del control sintético. | | | | | | | |
| Pro-Gender | | No | Pro-Ethnicity | | No | | |
| The General Development objective indicator target is expected to be observed by the operation's "Fully Justified" date inConvergence (CO) | | No | | | | | |

PMR Public Report

RESULTS MATRIX

Specific Development Objectives

Specific Development Objectives Nbr. 1: Resultado esperado 1 (relacionado al obj. esp. 1): Mejorar el monitoreo y la respuesta de las agencias públicas a cargo de la prevención y gestión de riesgos de desastres mediante el aprovisionamiento de imágenes satelitales con tecnología SAR.

Observation:

| Indicator | | Unit of Measure | Baseline | Baseline Year | | 2022 | EOP 2022 |
|-----------|--|-----------------|----------|---------------|---|------|----------|
| 1.0 | Número de agencias públicas que adoptan monitoreo satelital SAR como herramienta de gestión. | # of agencies | 0.00 | 2019 | P | | 2.00 |
| | | | | | A | | |

Details

Means of verification: Reporte anual de CONAE indicando listado de agencias públicas haciendo uso de imágenes SAR.

Observations: La línea de base es "0" pues las primeras imágenes SAR procesadas del SAOCOM 1A serán producidas en el 2do sem 2019.

| | | | |
|-------------------|----|----------------------|----|
| Pro-Gender | No | Pro-Ethnicity | No |
|-------------------|----|----------------------|----|

| Indicator | | Unit of Measure | Baseline | Baseline Year | | 2022 | EOP 2022 |
|-----------|--|------------------|----------|---------------|---|------|----------|
| 1.2 | Pérdida económica por desastres naturales en el sector agropecuario. | Millones de US\$ | 1,800.00 | 2017 | P | | 1,650.00 |
| | | | | | A | | |

Details

Means of verification: Pérdidas económicas: Secretaría de Agroindustria.

Observations: El indicador se construye a partir de las pérdidas económicas anuales estimadas por la Dirección Nacional de Emergencias y Desastres Agropecuarios (dependiente de la Sec. de Agroindustria) para todos los rubros de desastres, con excepción de sequías. La línea de base corresponde al promedio observado en el período 2016-2017 según información provista por la Sec. de Agroindustria.

| | | | |
|-------------------|----|----------------------|----|
| Pro-Gender | No | Pro-Ethnicity | No |
|-------------------|----|----------------------|----|

Specific Development Objectives Nbr. 2: Resultado esperado 2 (relacionado al obj. esp. 2): Mejorar la información satelital para apoyar el desempeño de sectores productivos que utilicen las aplicaciones específicas que se desarrollen con el programa.

Observation:

| Indicator | | Unit of Measure | Baseline | Baseline Year | | 2022 | EOP 2022 |
|-----------|--|-----------------|----------|---------------|---|------|----------|
| 2.0 | Cobertura del monitoreo satelital en condiciones de nubosidad. | Porcentaje | 55.00 | 2019 | P | | 100.00 |
| | | | | | A | | |

Details

Means of verification: Reporte de CONAE a partir de registros del Servicio Meteorológico Nacional de Argentina.

Observations: La línea de base se calcula a partir de los registros del SMN que reporta aprox. 3,57 octas de nubes, lo que representa aprox. un 45% de cobertura nubosa. Por lo tanto, la capacidad de monitoreo a partir de la tecnología óptica es de 55% y el 45% restante será aportado por la tecnología de medición por radar.

| | | | |
|-------------------|----|----------------------|----|
| Pro-Gender | No | Pro-Ethnicity | No |
|-------------------|----|----------------------|----|

| Indicator | | Unit of | Baseline | Baseline | | 2022 | EOP 2022 |
|-----------|--|---------|----------|----------|--|------|----------|
|-----------|--|---------|----------|----------|--|------|----------|

PMR Public Report

RESULTS MATRIX

Specific Development Objectives

| | | Measure | | Year | | | |
|-----|---|--------------|------|------|---|--|----------|
| 2.2 | Número de agricultores tradicionales que usan información de mapas SAR. | # of farmers | 0.00 | 2019 | P | | 4,000.00 |
| | | | | | A | | |

Details

Means of verification: Reporte anual de particioantes del Programa Cambio Rural de INTA y encuesta de adopción de tecnologías aplicada a estos participantes.

Observations: La línea de base es "0" pues las primeras imágenes SAR procesadas a partir de datos del SAOCOM 1A serán producidas en el 2do sem 2019. La meta se proyecta a partir del nro. de participantes del Programa Cambio Rural de INTA.

| | | | |
|-------------------|----|----------------------|----|
| Pro-Gender | No | Pro-Ethnicity | No |
|-------------------|----|----------------------|----|

| Indicator | Unit of Measure | Baseline | Baseline Year | | 2022 | EOP 2022 |
|-----------|--|--------------|---------------|------|------|----------|
| 2.3 | Número de agricultores de precisión que usan información de mapas SAR. | # of farmers | 0.00 | 2019 | P | 598.00 |
| | | | | | A | |

Details

Means of verification: Datos Agrícolas Trazados del Movimiento CREA y encuesta de seguimiento ad hoc.

Observations: La línea de base es "0" pues las primeras imágenes SAR procesadas por el SAOCOM 1A serán producidas en el 2do sem 2019. La meta se proyecta a partir de los usuarios que reportaron usar técnicas de medición avanzadas para la gestión de cultivos anuales en el Censo CREA 2014.

| | | | |
|-------------------|----|----------------------|----|
| Pro-Gender | No | Pro-Ethnicity | No |
|-------------------|----|----------------------|----|

| Indicator | Unit of Measure | Baseline | Baseline Year | | 2022 | EOP 2022 |
|-----------|--|------------------------|---------------|------|------|----------|
| 2.4 | Rendimiento anual de empresas de precisión productoras de maíz, trigo, girasol y soja. | Toneladas por Hectárea | 4.11 | 2019 | P | 4.35 |
| | | | | | A | |

Details

Means of verification: Datos Agrícolas Trazados del Movimiento CREA y encuesta ad hoc.

Observations: Los Datos Agrícolas Trazados del Movimiento CREA se actualizan anualmente y se construyen a partir de reportes de los miembros del movimiento CREA. La información de la línea de base corresponde al promedio de las campañas verano 2017-2018 e invierno 2018-2019. El rendimiento se calcula a partir del ratio de volumen cosechado sobre área cosechada.

| | | | |
|-------------------|----|----------------------|----|
| Pro-Gender | No | Pro-Ethnicity | No |
|-------------------|----|----------------------|----|

Specific Development Objectives Nbr. 3: Resultado esperado 3 (relacionado al obj. esp. 2): Reducir los costos operativos de empresas agricultoras usuarias de la información satelital generada por la misión SAOCOM.

Observation:

| Indicator | Unit of Measure | Baseline | Baseline Year | | 2022 | EOP 2022 |
|-----------|--|------------|---------------|------|------|----------|
| 3.0 | Gastos directos anuales (% sobre ingresos brutos) en empresas productoras de maíz, trigo, girasol y soja | Porcentaje | 55.61 | 2019 | P | 48.61 |
| | | | | | A | |

PMR Public Report

RESULTS MATRIX

Specific Development Objectives

| Details | | | |
|---|----|----------------------|----|
| Means of verification: Datos Agrícolas Trazados del Movimiento CREA y encuesta de seguimiento ad hoc. | | | |
| Observations: Los Datos Agrícolas Trazados del Movimiento CREA se actualizan anualmente y se construyen a partir de reportes de los miembros del movimiento CREA. Los gastos directos se calculan a partir de la suma de gastos directos fijos (que incluye gasto en labores, semilla, herbicidas, funguicidas, insecticidas y fertilizantes) y gastos directos variables (que incluye gastos en cosecha, flete y gastos comerciales). Los ingresos brutos se calculan a partir del producto de precio por cantidad vendida. | | | |
| Pro-Gender | No | Pro-Ethnicity | No |

RESULTS MATRIX

OUTPUTS: ANNUAL PHYSICAL AND FINANCIAL PROGRESS

Component Nbr. 1 Componente 1. Mejora de la información satelital.

| | Output | Unit of Measure | | PHYSICAL PROGRESS | | FINANCIAL PROGRESS | |
|-----|--|----------------------|------|-------------------|----------|--------------------|---------------|
| | | | | 2020 | EOP 2022 | 2020 | EOP 2022 |
| 1.1 | Satélite SAOCOM 1B en órbita y funcionando exitosamente (Subcomponente 1.1.) | Satélite operativo | P | 0 | 1 | 28,746,617.86 | 47,620,000 |
| | | | P(a) | 0 | 1 | 28,746,617.86 | 42,611,379.13 |
| | | | A | 0 | 0 | 20,537,996.99 | 39,411,379.13 |
| 1.2 | Plataforma terrena de recepción y procesamiento de imágenes provenientes del SAOCOM 1A y 1B operativa (Subcomponente 1.2.) | Plataforma operativa | P | 0 | 0.5 | 10,650,000 | 36,180,000 |
| | | | P(a) | 0 | 0.5 | 10,650,000 | 44,188,620.87 |
| | | | A | 0 | 0 | 9,131,208.87 | 9,131,208.87 |

Component Nbr. 2 Componente 2. Nuevas aplicaciones satelitales.

| | Output | Unit of Measure | | PHYSICAL PROGRESS | | FINANCIAL PROGRESS | |
|-----|---|----------------------------|------|-------------------|----------|--------------------|-----------|
| | | | | 2020 | EOP 2022 | 2020 | EOP 2022 |
| 2.1 | Nuevas aplicaciones desarrolladas y operativas para uso de información satelital de base SAOCOM | Aplicaciones desarrolladas | P | 1 | 3 | 1,300,000 | 5,650,000 |
| | | | P(a) | 1 | 5 | 1,300,000 | 2,350,000 |
| | | | A | 1 | 1 | 0 | 0 |
| 2.2 | Becas para alumnos de otros países de América Latina que reciben entrenamiento en el uso de tecnologías SAR en el Instituto Gulich de CONAE | Becas financiadas | P | 5 | 15 | 250,000 | 750,000 |
| | | | P(a) | 0 | 15 | 0 | 750,000 |
| | | | A | 0 | 0 | 0 | 0 |

Other Cost

| | | | | | | |
|--|--|------|--|--|-----------|-----------|
| | Administración, monitoreo y evaluación | P | | | 200,000 | 800,000 |
| | | P(a) | | | 200,000 | 1,100,000 |
| | | A | | | 51,742.57 | 51,742.57 |

Total Cost

| | | | | | | |
|--|------------|------|--|--|---------------|---------------|
| | Total Cost | P | | | 41,146,617.86 | 91,000,000 |
| | | P(a) | | | 40,896,617.86 | 91,000,000 |
| | | A | | | 29,720,948.43 | 48,594,330.57 |

CHANGES TO THE MATRIX

| Section | Name | Type of Change | Subtype | Modified By | Entered in the System |
|--------------------------------|---|--------------------------------------|---|-------------|-----------------------|
| Output | Becas para alumnos de otros países de América Latina que reciben entrenamiento en el uso de tecnologías SAR en el Instituto Gulich de CONAE | Modify Output | Modify Physical EOP P(a) value - caused by a change in the Physical P(a). | NATALIAB | 03/17/2021 |
| | Nuevas aplicaciones desarrolladas y operativas para uso de información satelital de base SAOCOM | Modify Output | Modify Financial EOP P(a) value - caused by a change in the Financial P(a). | NATALIAB | 03/17/2021 |
| | | | Modify Physical EOP P(a) value - caused by a change in the Physical P(a). | NATALIAB | 03/17/2021 |
| | Plataforma terrena de recepción y procesamiento de imágenes provenientes del SAOCOM 1A y 1B operativa (Subcomponente 1.2.) | Modify Output | Modify Financial EOP P(a) value - caused by a change in the Financial P(a). | NATALIAB | 03/17/2021 |
| | Satélite SAOCOM 1B en órbita y funcionando exitosamente (Subcomponente 1.1.) | Modify Output | Modify Financial EOP P(a) value - caused by a change in the Financial P(a). | NATALIAB | 03/17/2021 |
| Specific Development Objective | Número de agencias públicas que adoptan monitoreo satelital SAR como herramienta de gestión. | Modify contribution to CRF Indicator | Flag contribution to CRF indicator | NATALIAB | 03/16/2021 |
| | Número de agricultores de precisión que usan información de mapas SAR. | Modify contribution to CRF Indicator | Flag contribution to CRF indicator | NATALIAB | 03/16/2021 |
| | Número de agricultores tradicionales que usan información de mapas SAR. | Modify contribution to CRF Indicator | Flag contribution to CRF indicator | NATALIAB | 03/16/2021 |

PMR Public Report

IMPLEMENTATION STATUS AND LEARNING

| Lesson Learned - Categories |
|-----------------------------|
| |