



*PROYECTO DE FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES PARA EL
DESARROLLO DE NUEVOS PROYECTOS MDL EN EL PERÚ*



Introducción al Ciclo de Proyecto MDL

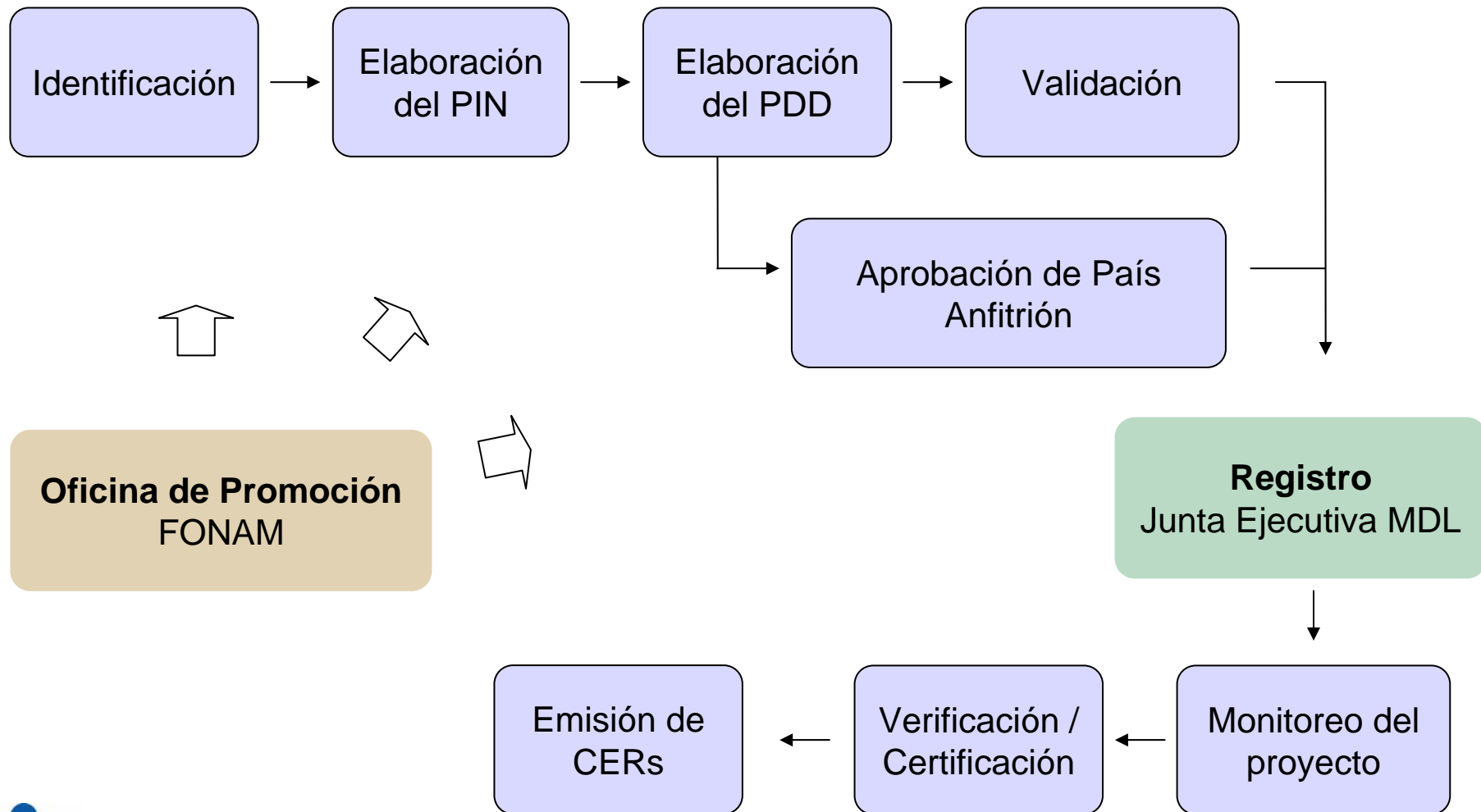
19 de febrero, 2008

David García
Especialista en Energía y MDL

Introducción: El Mecanismo de Desarrollo Limpio

- El Protocolo de Kyoto establece opciones para poder cumplir con los compromisos asumidos → Medidas domésticas + Mecanismos de flexibilidad.
- **Mecanismos de flexibilidad:**
 - Comercio de emisiones (ET)
 - Implementación Conjunta (JI)
 - **Mecanismo de Desarrollo Limpio (MDL)**
- El MDL es el único mecanismo que involucra **países en desarrollo (llamados no Anexo I)**.

Ciclo del proyecto MDL



Actores del Proceso MDL

Desarrollador del Proyecto MDL

También llamados proponente de proyecto. Elaboran el proyecto MDL y son quienes lo presentan a la JE del MDL para su registro.

Autoridad Nacional Designada DNA

Dan la aprobación de país anfitrión y dan fe de que el proyecto contribuye al desarrollo sostenible del país.

Junta Ejecutiva del MDL

Supervisa todo el MDL, es el ente el cual acepta una actividad como proyecto MDL (Registro). Acredita a las DOEs.

Entidad Operacional Designada DOE

Entidad acreditada ante la JE del MDL, se encargan de: 1) validar los proyectos para dar pase a su registro en la JE, 2) verificar y certificar las reducciones de emisiones

Actores del Proceso MDL

Oficina de Promoción del MDL (FONAM)

Un esquema usado en muchos países, generalmente delegado a oficinas encargadas de promover inversiones ambientales. En el Perú, ese rol lo cumple el FONAM

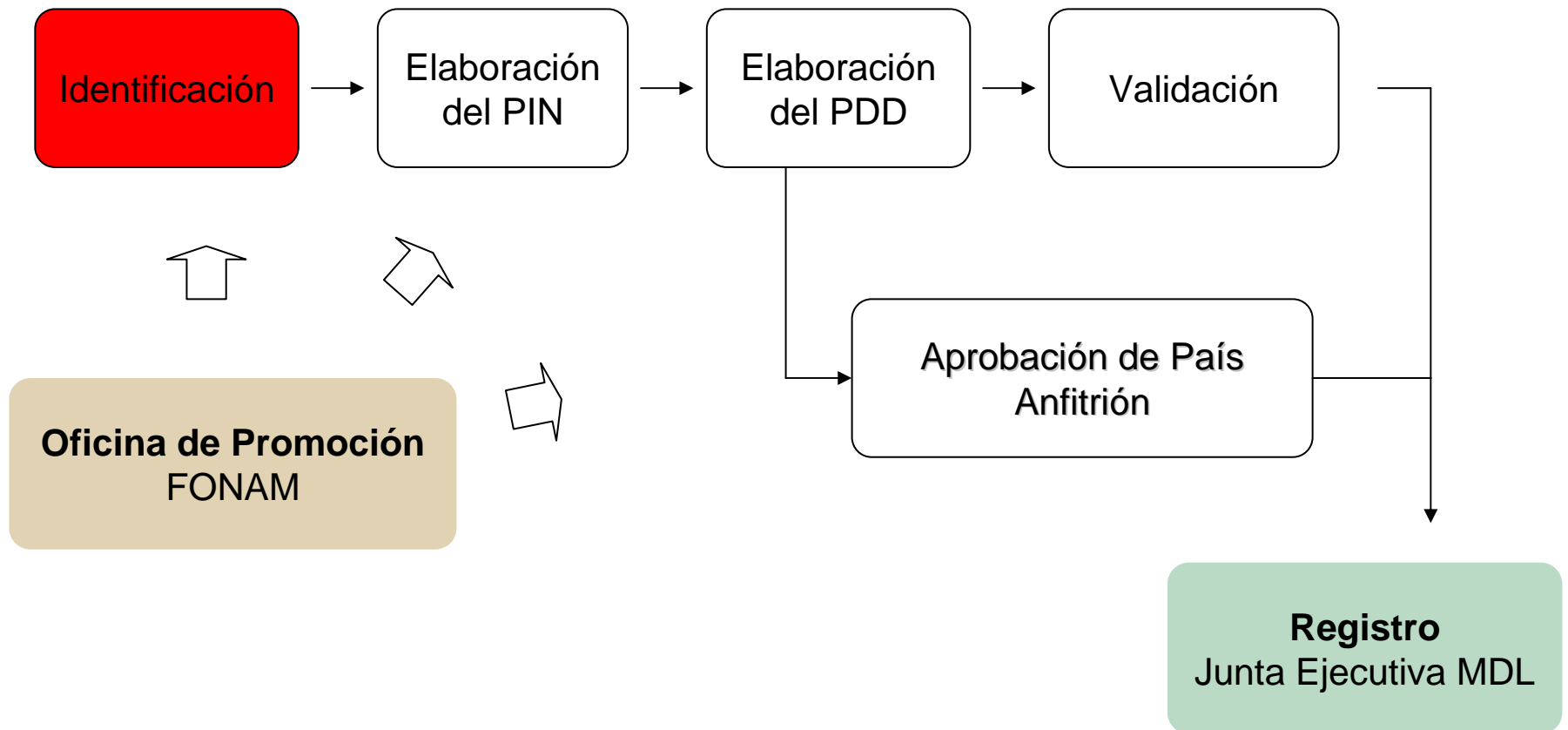
Fondos de Carbono

Entidades internacionales han incursionado en el mercado de carbono teniendo el encargo de comprar reducciones de emisiones para los países que aportan los fondos que administran.

Compradores / Brokers

Otros desarrolladores de mercado incluyen *brokers*, *traders*, entidades financieras, consultores e instituciones auditoras, que están creciendo en número y tamaño.

Ciclo de proyecto MDL



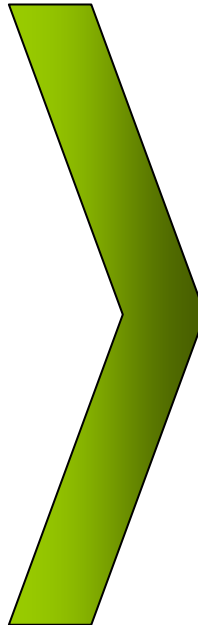
Ciclo de Proyecto MDL: Identificación

Se suele preparar un perfil para una evaluación previa y determinar si vale la pena seguir con estudios más avanzados. El PCF generalizó el uso del PIN, como documento inicial para evaluación rápida de proyecto que busquen aplicar el MDL. Consta, entre otras cosas, de:

- Cálculo aproximado de reducción de emisiones por el proyecto en relación a la línea de base
- Financiamiento del proyecto
- Impacto ambiental y económico
- Encontrar indicios de que el proyecto es adicional

FONAM apoya la identificación de proyectos MDL del País

Ciclo de Proyecto MDL: Identificación

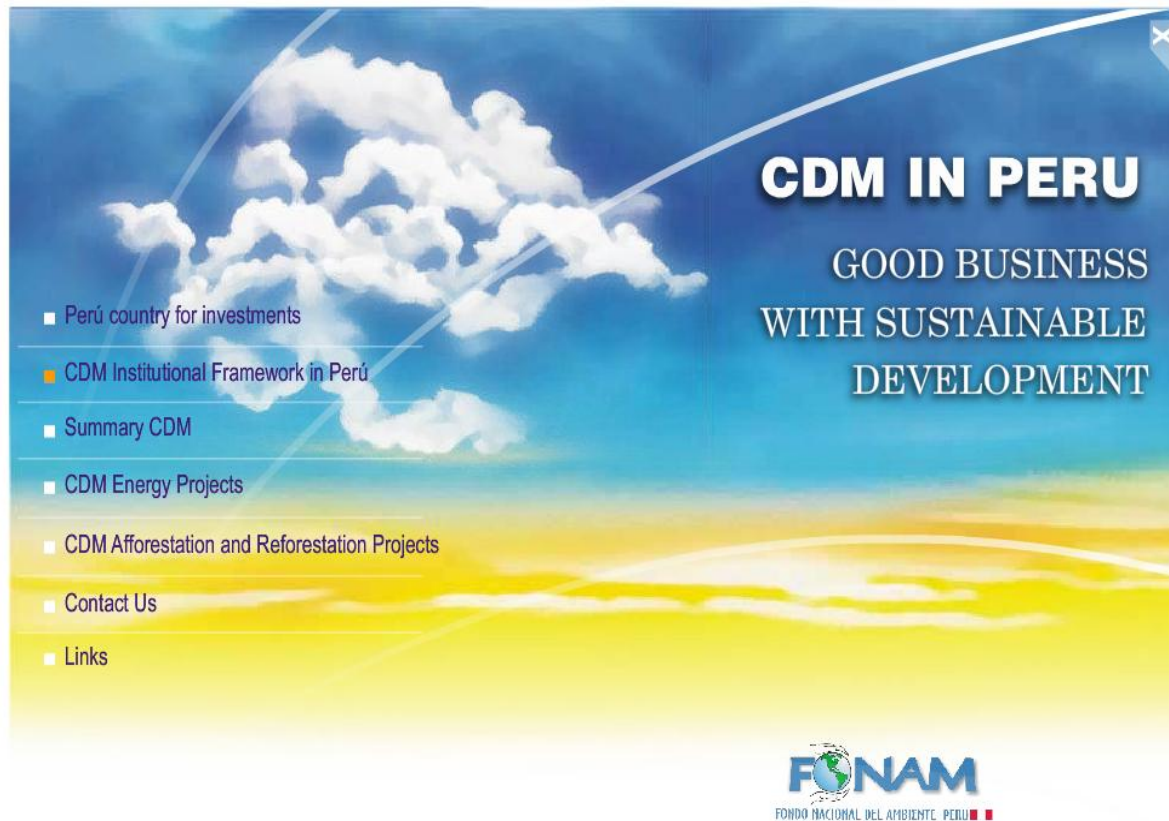


**Oficina de Promoción
FONAM**

**Fondos, Consultores
Brokers**

El primer paso es definir si un proyecto que reduce emisiones tiene posibilidades de acceder al MDL. En el Perú el FONAM realiza esta función.

Ciclo de Proyecto MDL: Identificación



Portafolio de
Proyecto MDL
Peruanos

Ciclo de Proyecto MDL: Identificación

◀ Back

Download 



CDM in Peru

"LA VIRGEN" Hydropower Plant

www.fonamperu.org

FONAM
FONDO NACIONAL DEL AMBIENTE - PERÚ

"La Virgen" Project consists of a run of a river hydroelectric power plant of 64 MW capacity and it will produce an average net annual generation of 386.8 GWh.
"La Virgen" hydro power will be connected to the National Interconnected Electric Grid (SEIN) and will generate power for industrial and residential consumers not only for the center region of Peru but also for all the areas connected to the SEIN.

Baseline Scenario

Which emissions are the proposed Clean Development Mechanism CDM project displacing?
"La Virgen" project is regular size CDM project and will displace GHG emitted by thermal power plants using diesel, residual oil, carbon and natural gas as fuel from the national grid.

What would the future look like without the proposed CDM project?
The new additions in the future to the grid basically will be thermoelectric production with natural gas in combined cycle plants replacing oil fueled plants. National policies, sectoral policies and the new natural gas exploitation "Camisea" particular circumstance foster thermal technology against hydro-developments.

What would the estimated total greenhouse gas (GHG) reduction be with the project?
According to the Consolidated Methodology ACM0002, we got a Baseline Emission Factor of 585.92 tCO₂e/GWh. Using that emission factor it is expected that "La Virgen" project will displace around 226,658 tCO₂e/year which otherwise will be emitted by thermal power.

Current Status

Earliest project start date

Estimated Emission Reductions

Annual: an average of 226,658 tCO₂-equivalent

- ★ Up to and including 2012: 831,079 tCO₂-equivalent
- ★ Up to a period of 10 years: 2,266,580 tCO₂-equivalent
- ★ Up to a period of 7 years: 1,586,607 tCO₂-equivalent
- ★ Up to a period of 14 years: 3,173,212 tCO₂-equivalent

Project Benefits

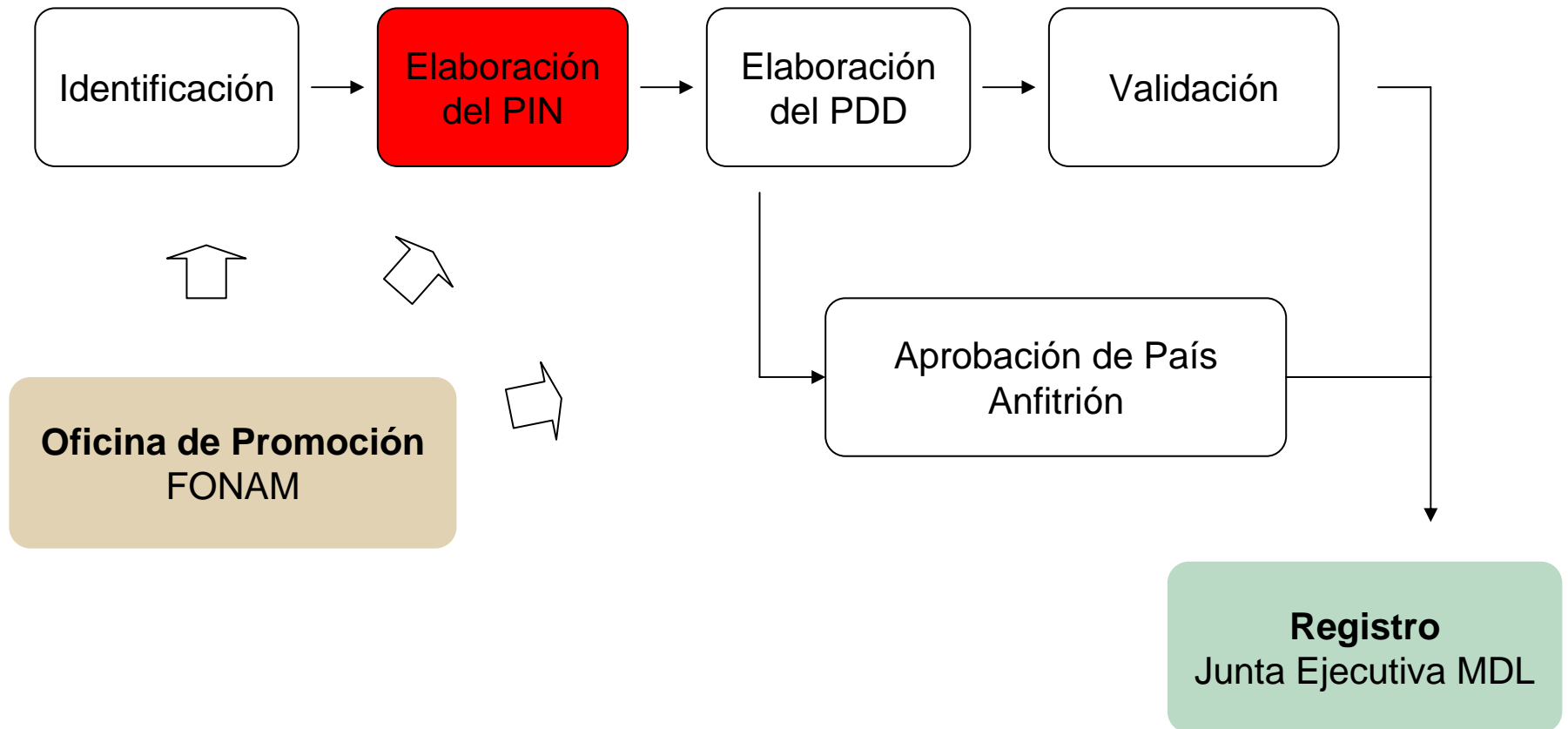
- ★ It will produce cheap energy with low environmental impact comparing with the electricity generated from thermal plants.
- ★ Generation of Hydro-electricity would allow rural communities, improving their economic and production activities.
- ★ The project would create new jobs, develop the surroundings and in general would contribute to the economic growth to a big portion of the country by supplying more energy through the interconnection of the project to the national grid.
- ★ "La Virgen" fulfill the environment norms through the approval of its Environmental Impact Study by the Ministry of Energy and Mines.

Project Participant and Financing

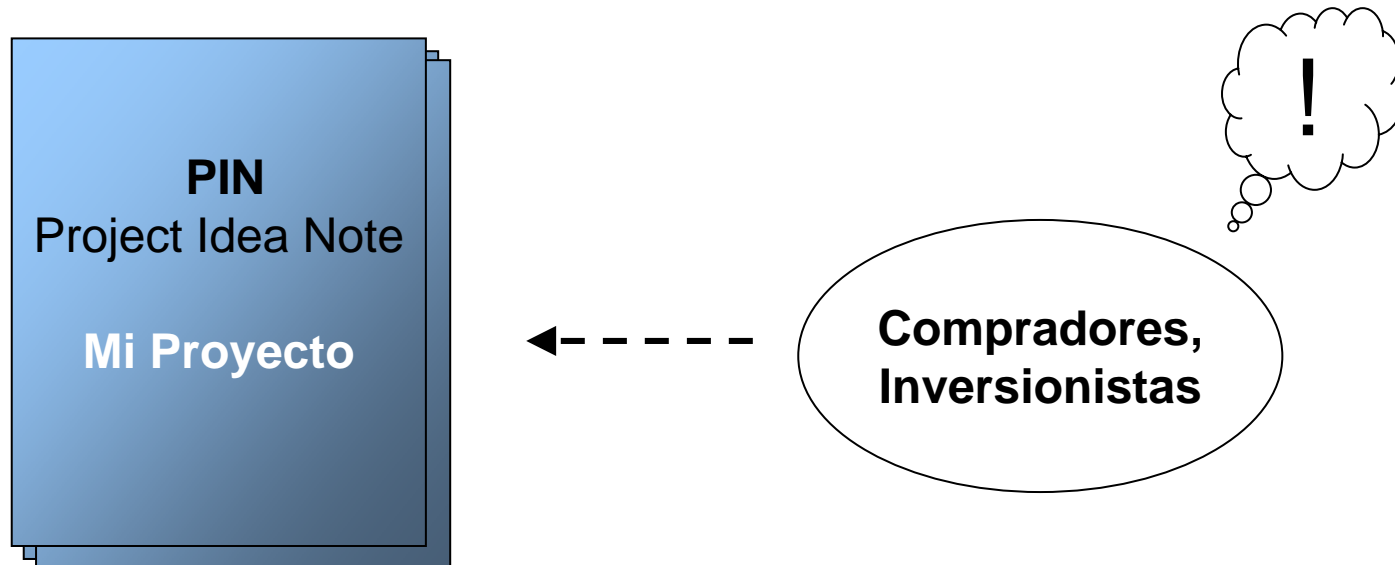
Total project cost estimate:

Portafolio de
Proyectos MDL:
Ficha de
Proyecto

Ciclo de Proyecto MDL



Ciclo de Proyecto MDL: PIN



La Nota Idea de Proyecto (o PIN por sus siglas en ingles) es un documento con información más detallada que una ficha usualmente consta de 5 páginas, y puede ser usado por los desarrolladores de proyectos para buscar financiamiento adicional del proyecto, pero sobre todo para iniciar las negociaciones de una *venta futura* de CERs.

Ciclo de Proyecto MDL: PIN

Descripción del Proyecto

- Resumen del proyecto
- Desarrollador del proyecto
- Tecnología
- Tipo de proyecto
- Ubicación
- Cronograma esperado
- Posición del país anfitrión respecto al PK

Beneficios ambientales y sociales

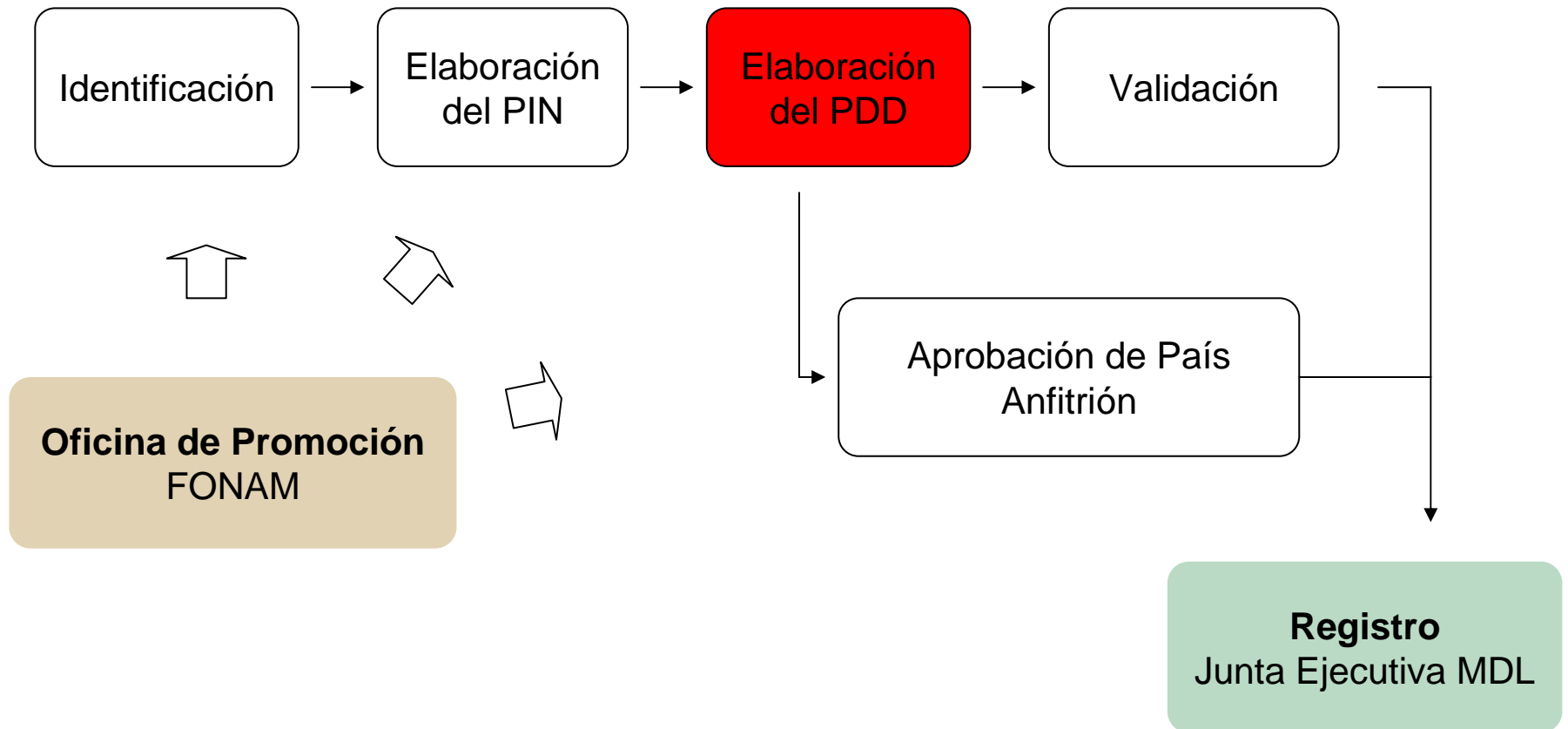
- Reducciones esperadas
- Escenario de línea base
- Beneficios ambientales (globales y locales)
- Aspectos Socioeconómicos
- Prioridades Ambientales del país anfitrión

Financiamiento

- Costos Totales
- Fuentes de financiamiento identificadas
- Fuentes de financiamiento de Carbono
- Precio de CERs (indicativo)

El PIN consta de 3 partes: Descripción del proyecto, Beneficios ambientales y sociales esperados, y Financiamiento.

Ciclo de Proyecto MDL



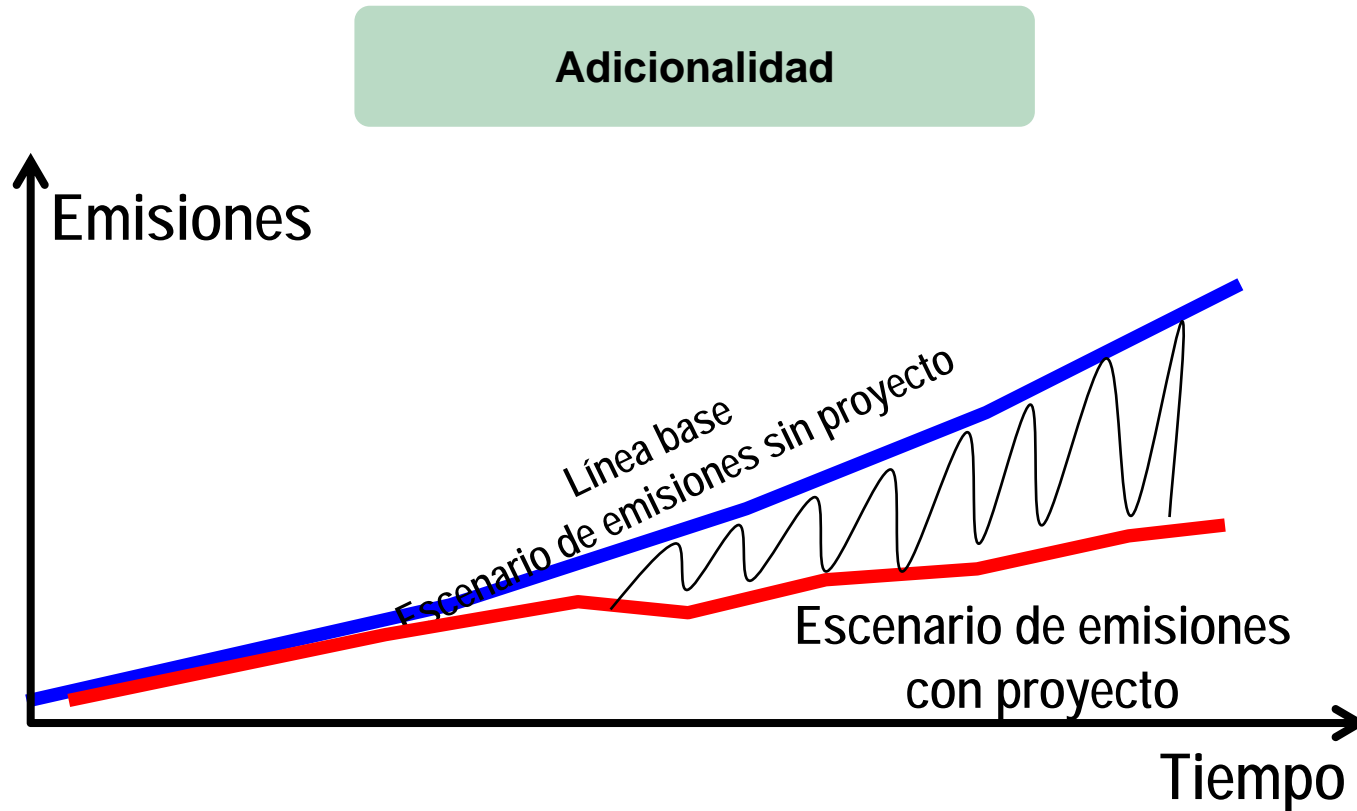
Ciclo de Proyecto MDL: PDD



El **Documento de Diseño de Proyecto** (PDD por sus siglas en inglés) presenta la información técnica y organizacional de las actividades del proyecto y es el insumo clave para la validación, registro, y verificación .

El PDD contiene la información de acerca la actividad del proyecto, metodología de línea base, estimaciones de la reducciones y el protocolo de monitoreo del proyecto, así como también impactos ambientales y cometarios de la comunidad que ha sido informada del proyecto

Ciclo de Proyecto MDL: PDD



En el PDD se debe detallar cómo y por qué el proyecto es considerado **Adicional** y por tanto no es parte del escenario de línea base.

Ciclo de Proyecto MDL: PDD

Para elaborar el PDD uno debe tomar en cuenta lo siguiente:

- ¿Que tipo de proyecto es? energético, forestal?
- ¿El proyecto es elegible como proyecto de pequeña escala o SSC (Small Scale CDM)?
- ¿Existe una metodología aprobada por la Junta Ejecutiva aplicable al proyecto?

Documento de
diseño de proyecto
(PDD)

Documento de
Diseño de Proyecto
para actividades de
pequeña escala
(PDD- SSC)

Documento de
diseño de proyecto
para actividades de
F/R
(PDD- AR)

Documento de
Diseño de proyecto
para actividades de
pequeña escala en
F/R
(PDD- SSC)

Ciclo de Proyecto MDL: PDD

En el desarrollo del PDD, si NO existe una Metodología Aprobada (AM) aplicable al proyecto ...

Puede solicitar:

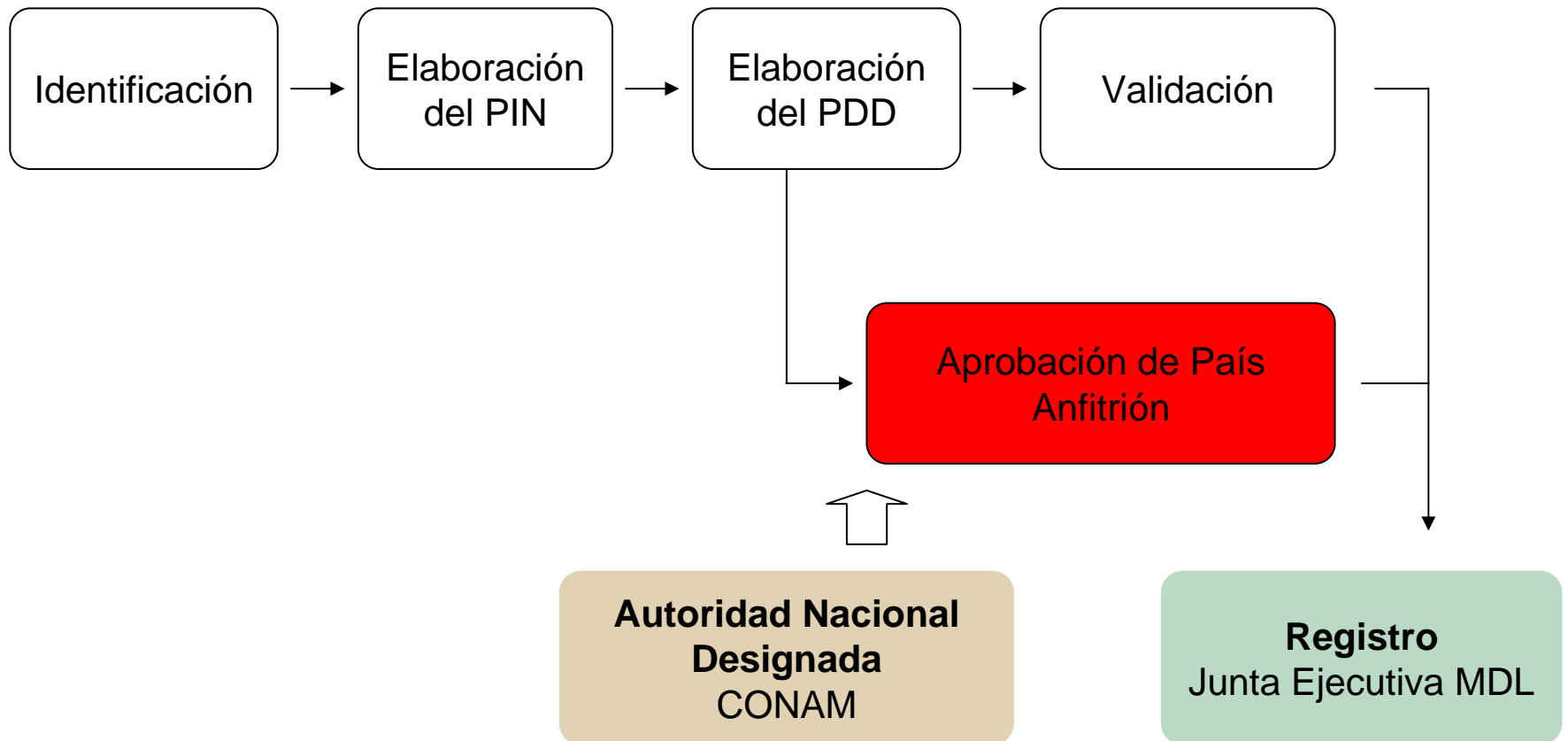
- **Aclaraciones** de una Metodología Aprobada
- **Variaciones** de una Metodología Aprobada
- La **Revisión** de una Metodología Aprobada

O...¡Proponer una nueva metodología (NM) !

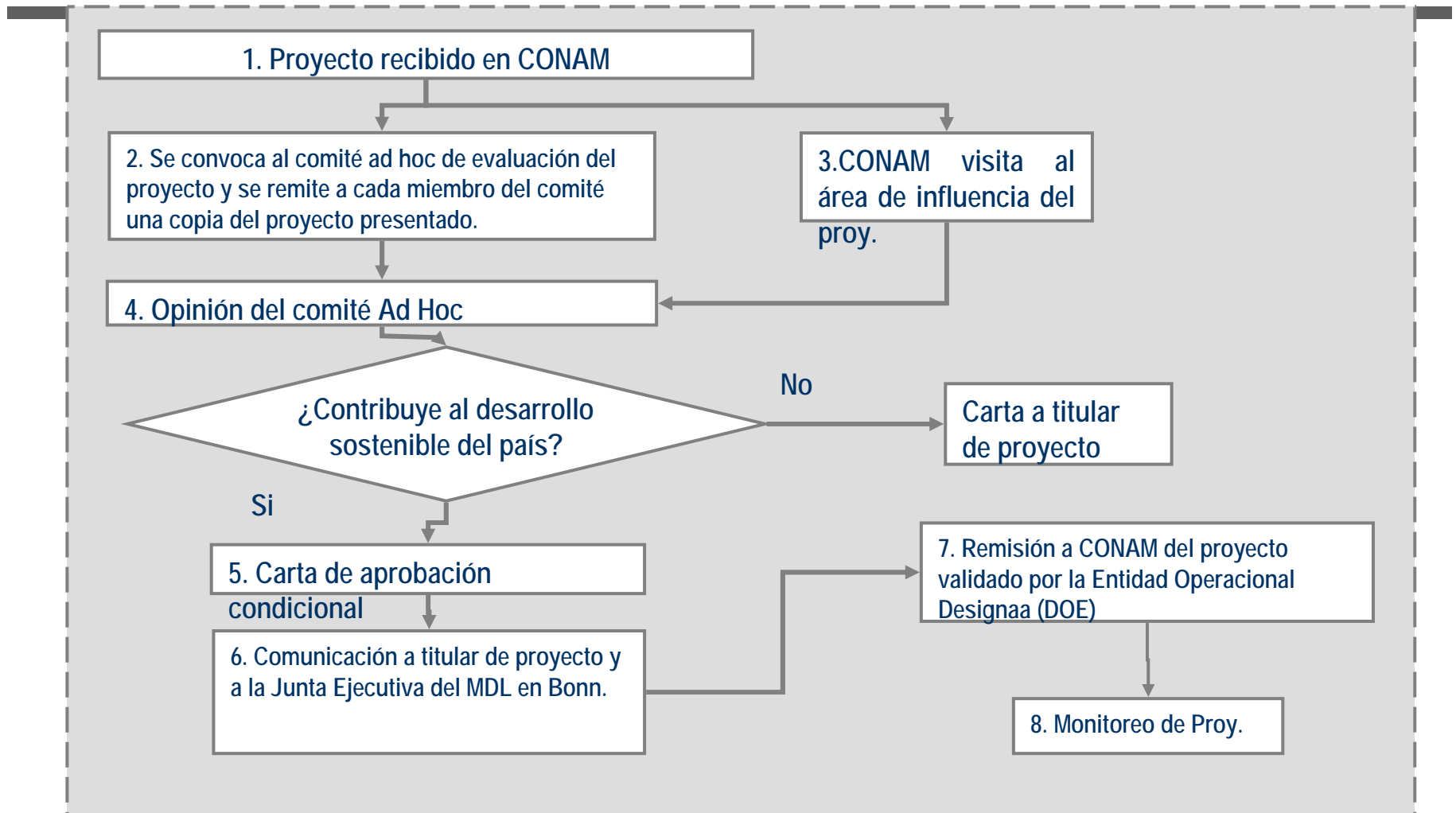
Puede consultar las metodologías aprobadas en:

<http://cdm.unfccc.int/methodologies/PAmethodologies/approved.html>

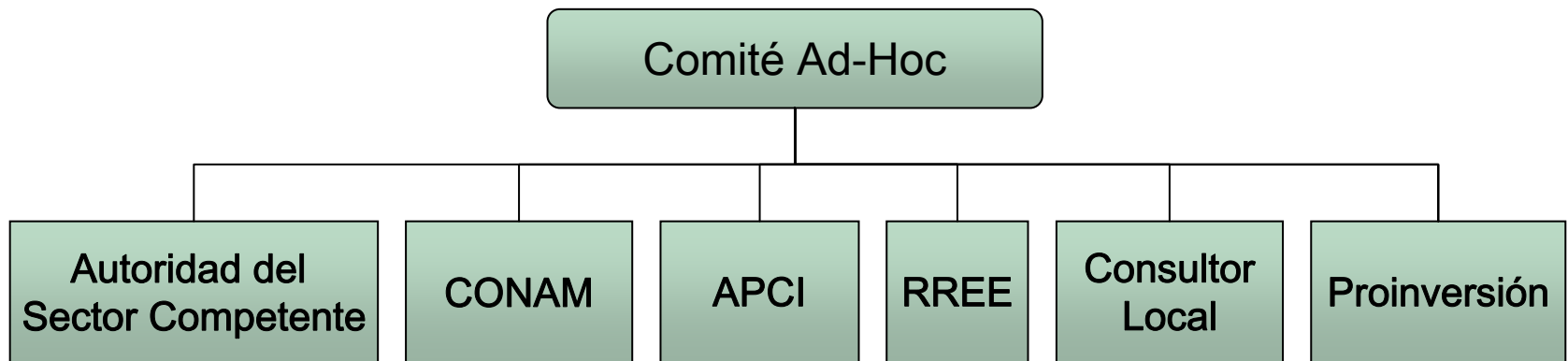
Ciclo de Proyecto MDL



Procedimiento rápido de aprobación nacional de 45 días: CONAM ISO P34

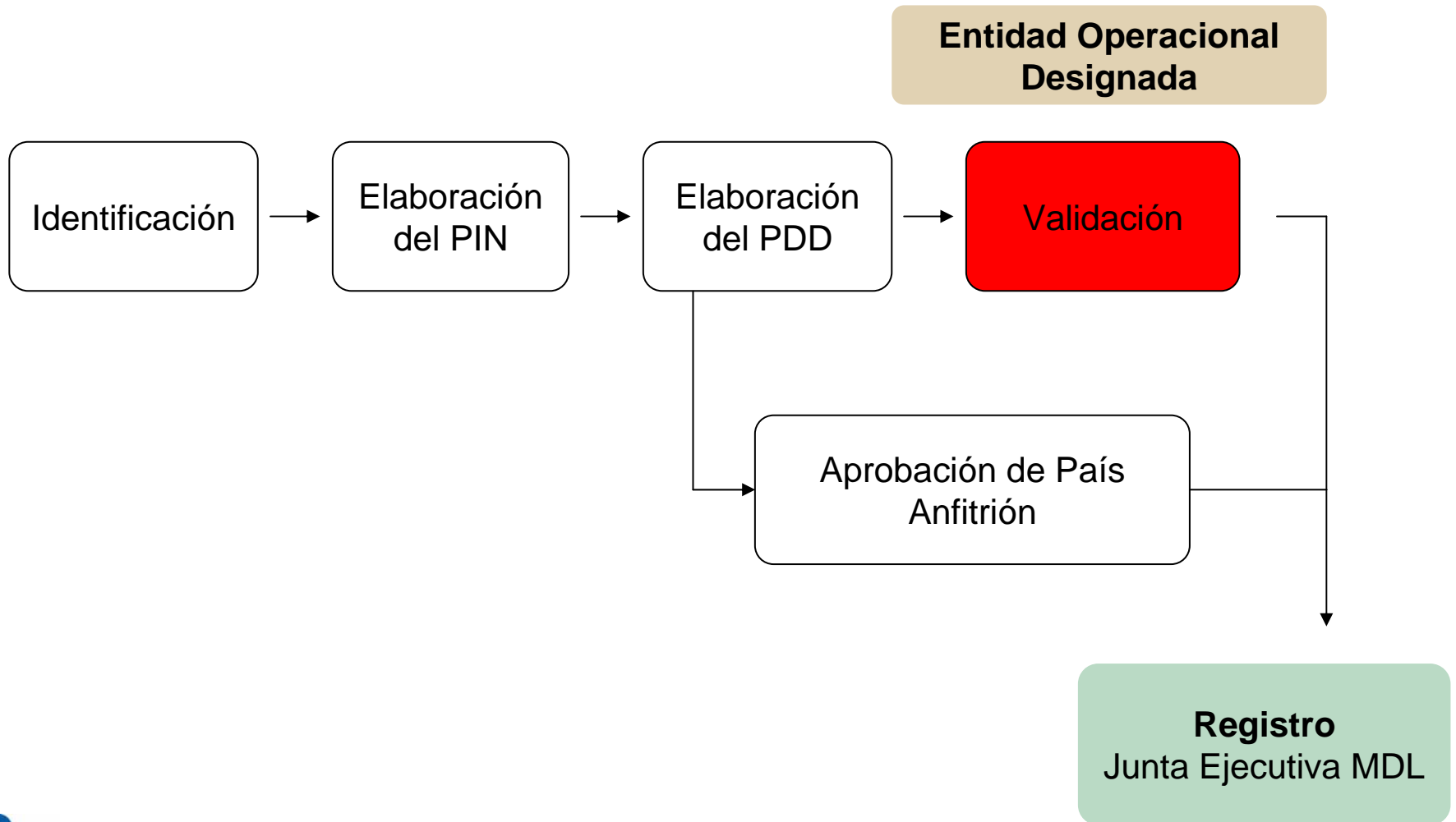


Ciclo de Proyecto MDL: Aprobación de País Anfitrión

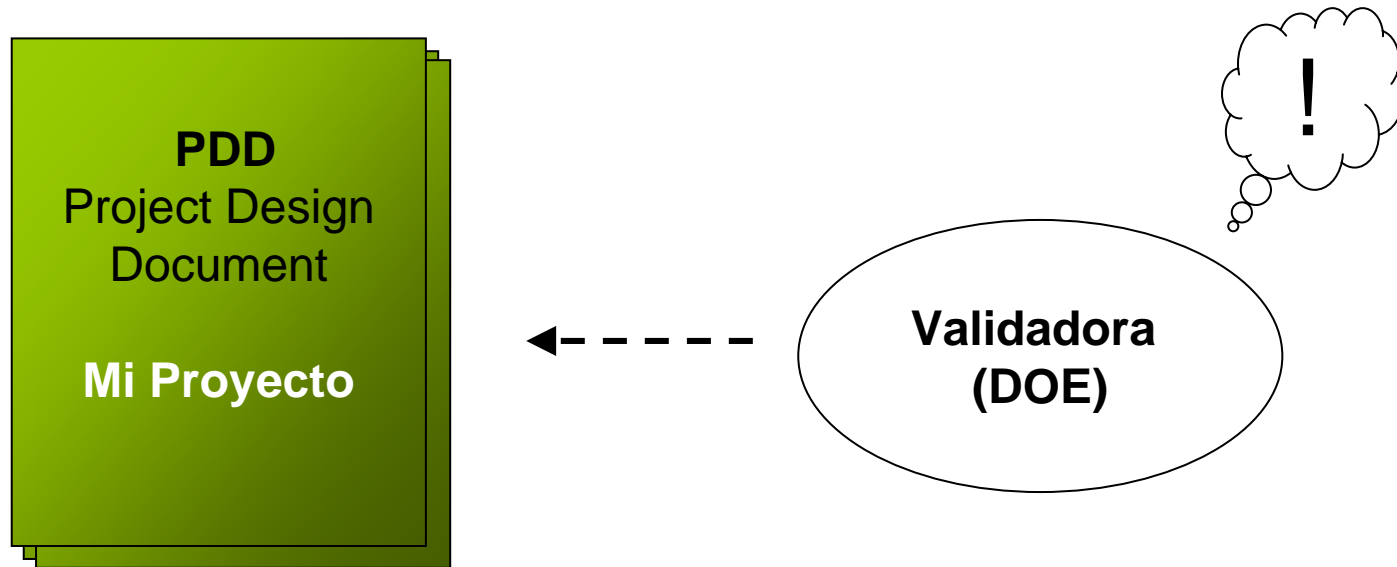


El procedimiento de aprobación de país anfitrión, también conocido como aprobación nacional MDL, es administrado por el **CONAM** el cual recaba documentación y convoca a un Comité Ad-Hoc para evaluar si el proyecto **contribuye al desarrollo sostenible de país.**

Ciclo de Proyecto MDL



Ciclo de Proyecto MDL: Validación



La **Validación** es la revisión independiente del en proyecto en base a los requerimientos que establece la Junta Ejecutiva en el PDD. Es el paso previo al **Registro** ante la Junta Ejecutiva

La validación es llevada a cabo por una Entidad Operacional Designada (DOE por sus siglas en inglés), a veces llamada validadora. Estas tienen que estar acreditadas ante la Junta Ejecutiva.

Ciclo de Proyecto MDL: Validación

Project Title	Host Country	Methodologies	Reductions*	Period for Comments
Exploitation of the Mendoza River, Potrerillos Project (Original title: Aprovechamiento Integral del río Mendoza, Proyecto Potrerillos) - Hydroelectric Power - Argentina	Argentina	ACM0002 ver. 6	221,998	11 Jun 07 - 10 Jul 07
Municipal Solid Waste Processing (MSW) in the City of Raikot, India	India	AMS-I.C. ver. 10 AMS-III.E. ver. 12	36,123	12 Jun 07 - 11 Jul 07
5 MW Biomass based Cogeneration project at Deepak Spinners Limited (DSL), Baddi, Himachal Pradesh	India	AMS-I.C. ver. 10	25,160	12 Jun 07 - 11 Jul 07
Tongren Tianshenqiao Hydropower Project, Guizhou Province, China	China	ACM0002 ver. 6	58,054	12 Jun 07 - 11 Jul 07
Multi Nitro Indonesia Nitrous Oxide Abatement Project	Indonesia	AM0051	41,432	12 Jun 07 - 11 Jul 07
Zhuhai Hengqin Island Windfarm Project	China	ACM0002 ver. 6	31,638	12 Jun 07 - 11 Jul 07
Mujianhe and Hediping 8.87 MW Bundled Small Hydropower Project in Hunan Province, China	China	ACM0002 ver. 6 AMS-I.D. ver. 11	19,771	12 Jun 07 - 11 Jul 07
Dali 8.0MW Hydropower Project of China	China	AMS-I.D. ver. 11	26,230	12 Jun 07 - 11 Jul 07
Daziling, Jiulongba and Huanghuayuan 9.33 MW Bundled Small Hydropower Project in Hunan Province, China	China	ACM0002 ver. 6 AMS-I.D. ver. 11	19,576	12 Jun 07 - 11 Jul 07
Baishuiquan Hydropower Project, Guizhou Province, China	China	ACM0002 ver. 6	51,576	12 Jun 07 - 11 Jul 07
Gansu Datonghe Tiecheng Hydropower Station Project	China	ACM0002 ver. 6	184,047	12 Jun 07 - 11 Jul 07

La DOE:

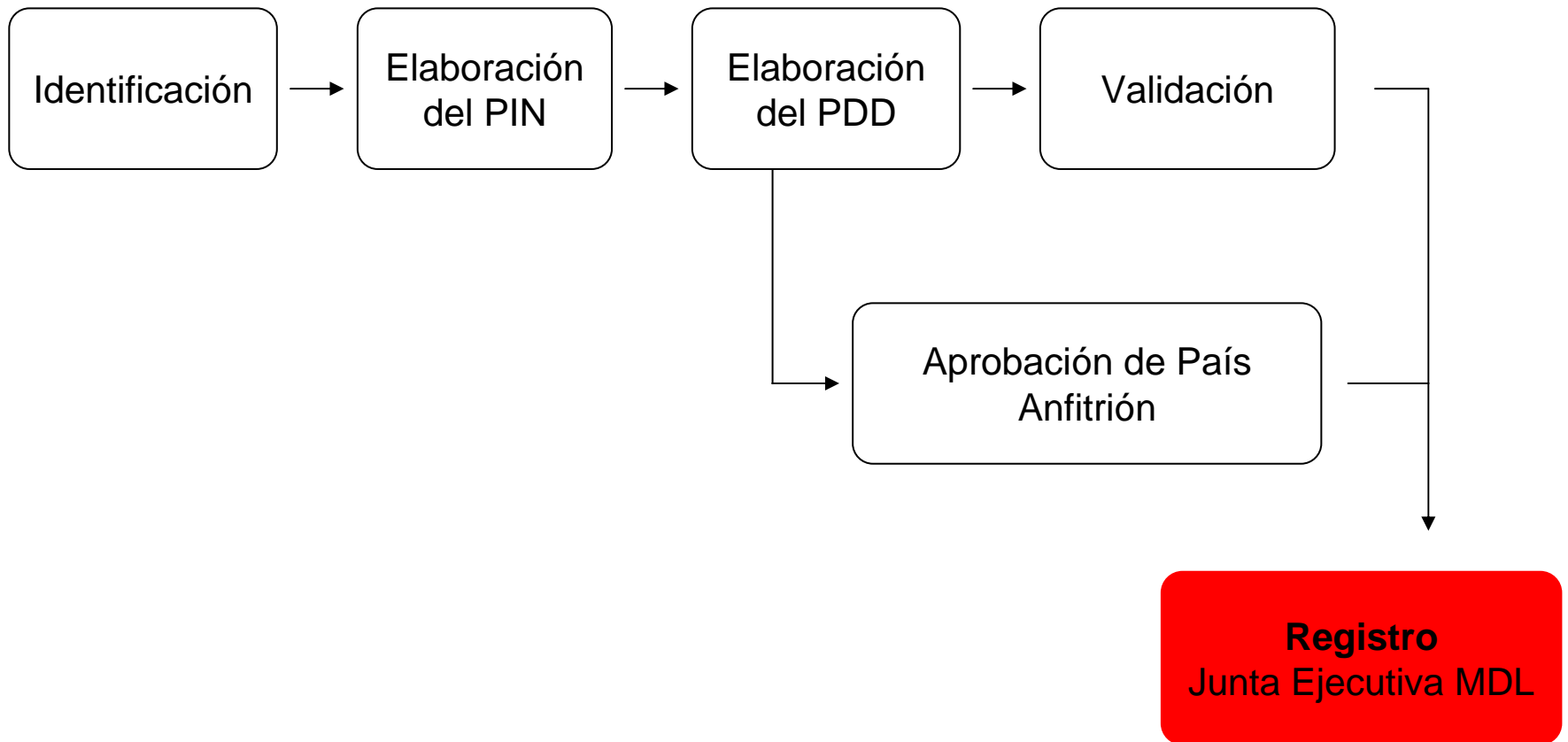
- Revisa el PDD.
- Publica el PDD en internet para comentarios por un periodo de **30 días**.
- Decide si el proyecto debe ser validado. De ser positivo, emite un **reporte de validación** a la Junta Ejecutiva.

Antes de emitir el reporte de validación a la Junta Ejecutiva es necesario contar con la Carta de Aprobación de País Anfitrión.

DOEs acreditadas ante la Junta Ejecutiva

Japan Quality Assurance Organization (JQA)
JACO CDM.,LTD (JACO)
Det Norske Veritas Certification AS (DNV Certification AS)
TÜV SÜD Industrie Service GmbH (TÜV-SÜD)
Deloitte Tohmatsu Evaluation and Certification Organization (Deloitte-TECO)
Japan Consulting Institute (JCI)
Bureau Veritas Certification Holding SAS (BVC Holding SAS)
SGS United Kingdom Ltd. (SGS)
The Korea Energy Management Corporation (KEMCO)
TÜV Rheinland Japan Ltd. (TÜV Rheinland)
KPMG Sustainability B.V. (KPMG)
British Standards Institution (BSI)
Spanish Association for Standardisation and Certification (AENOR)
TÜV NORD CERT GmbH (TÜV NORD)
Lloyd's Register Quality Assurance Ltd (LRQA)
Colombian Institute for Technical Standards and Certification (ICONTEC)
Korean Foundation for Quality (KFQ)
PricewaterhouseCoopers - South Africa (PwC)

Ciclo de Proyecto MDL



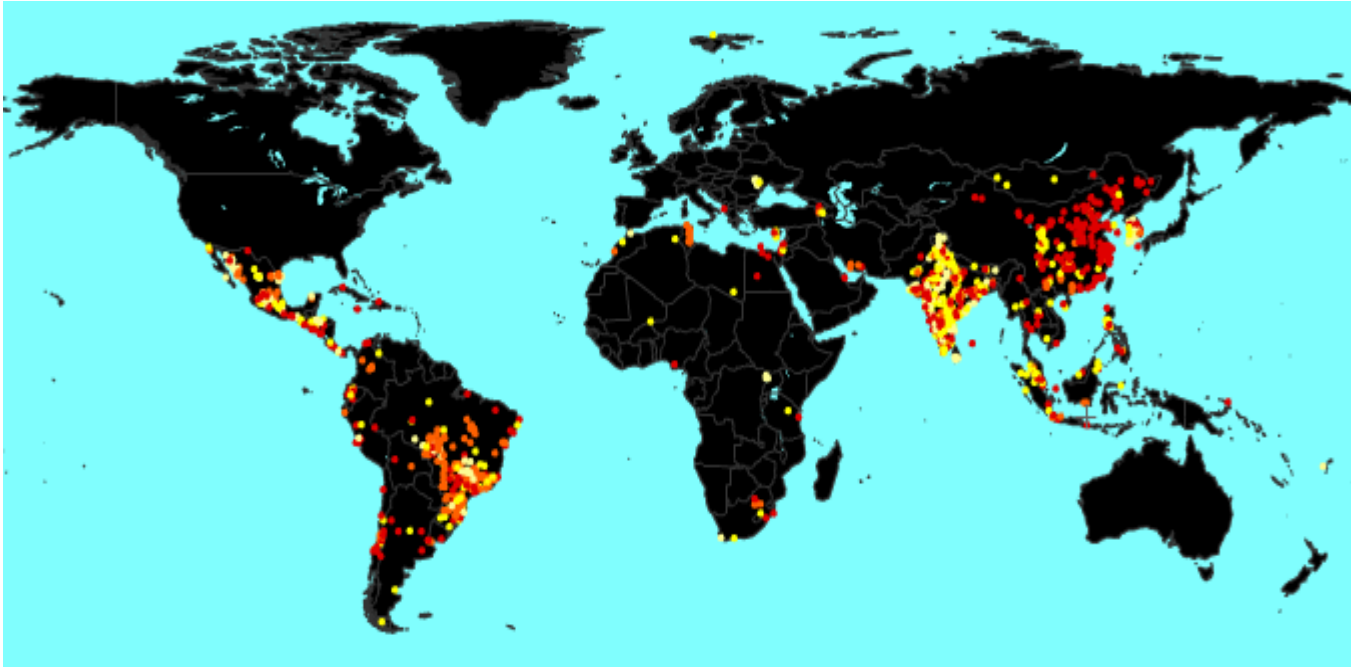
Ciclo de Proyecto MDL: La Junta Ejecutiva



Ciclo de Proyecto MDL: Registro

- La Secretaría de la Convención Marco del Cambio Climático determina si la aplicación enviada por la DOE está completa. Luego pasa al estatus de “solicitando registro” , estando el proyecto público en la página web de la Convención de Cambio Climático por un periodo de 8 semanas.
- El proyecto es luego registrado por la Junta Ejecutiva. Sin embargo puede ser observado y pasar a un periodo de revisión, del cual será registrado o rechazado.

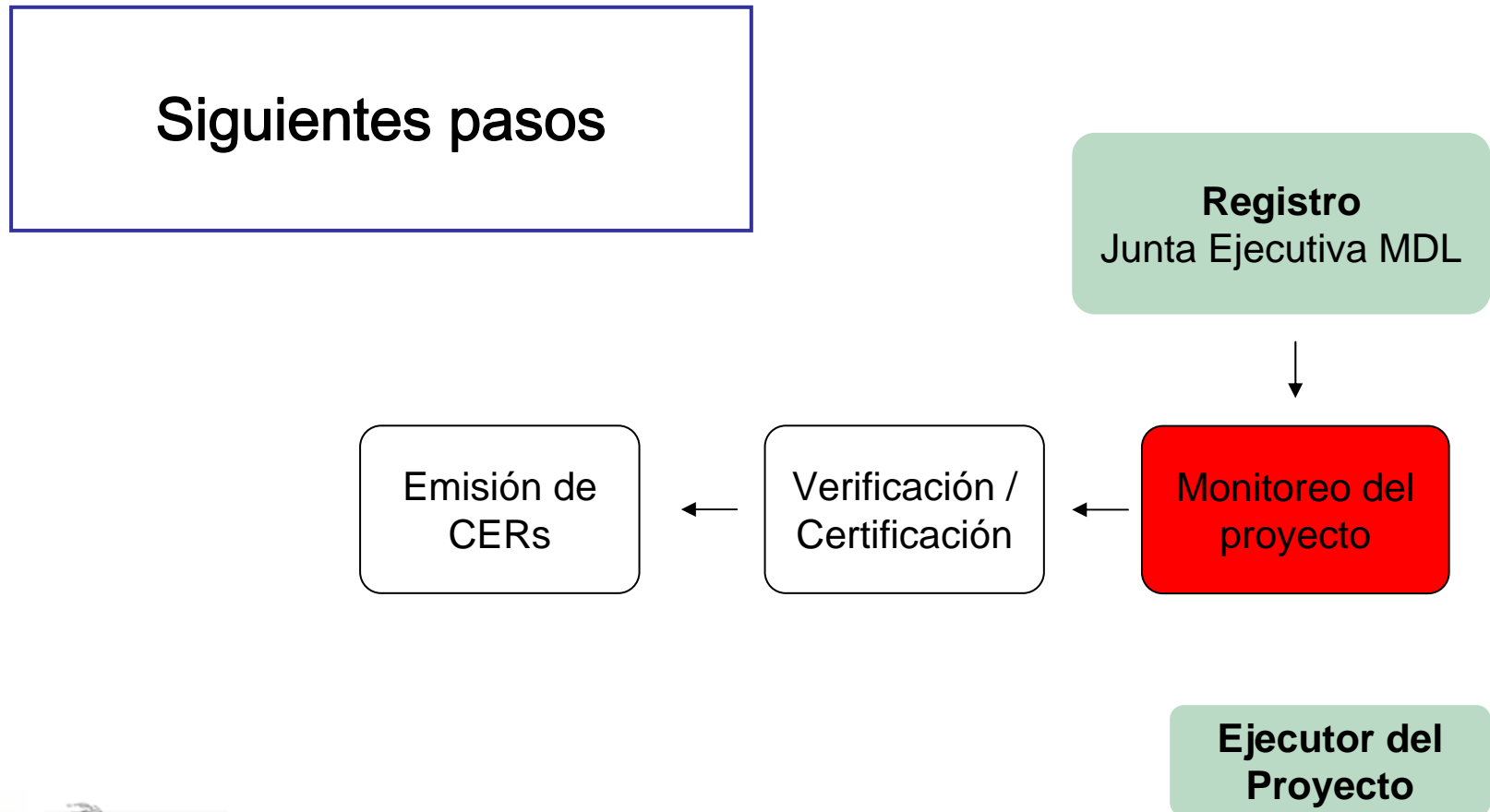
Proyectos MDL Registrados



Fuente: UNFCCC

940 proyectos registrados a la fecha en la Junta Ejecutiva. 10 proyectos peruanos registrados.

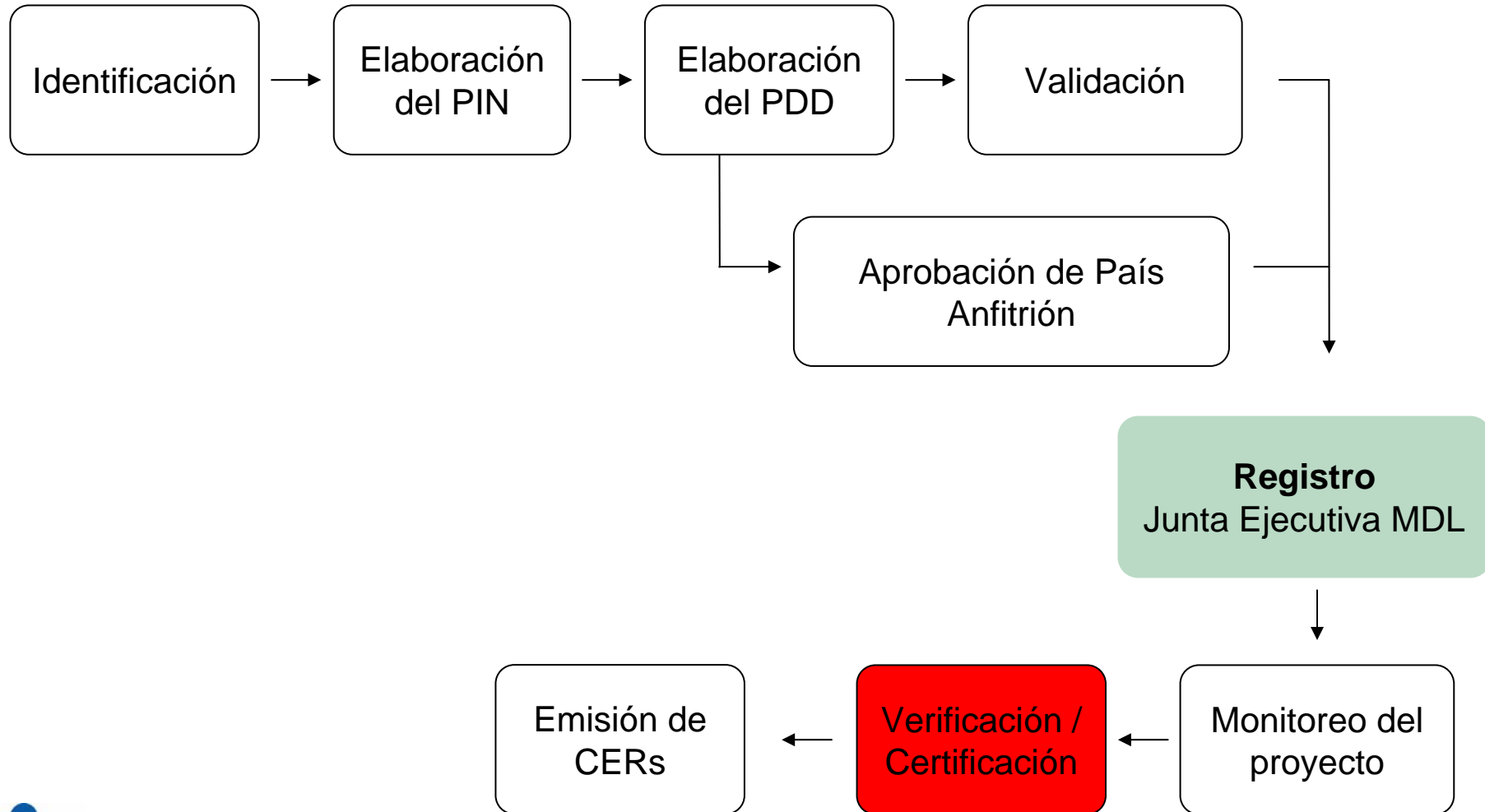
Ciclo del proyecto MDL



Ciclo de Proyecto MDL: Monitoreo

- El monitoreo del proyecto es realizada por el proponente del proyecto en la llamada fase de implementación para facilitar la verificación posterior.
- Es llevado a cabo en base al protocolo de monitoreo especificado en el PDD. Se llevan a cabo monitoreos de las emisiones reales de Gases Efecto Invernadero.
- El protocolo o plan de monitoreo es aprobado junto con la metodología de establecimiento de línea base antes del Registro del proyecto.

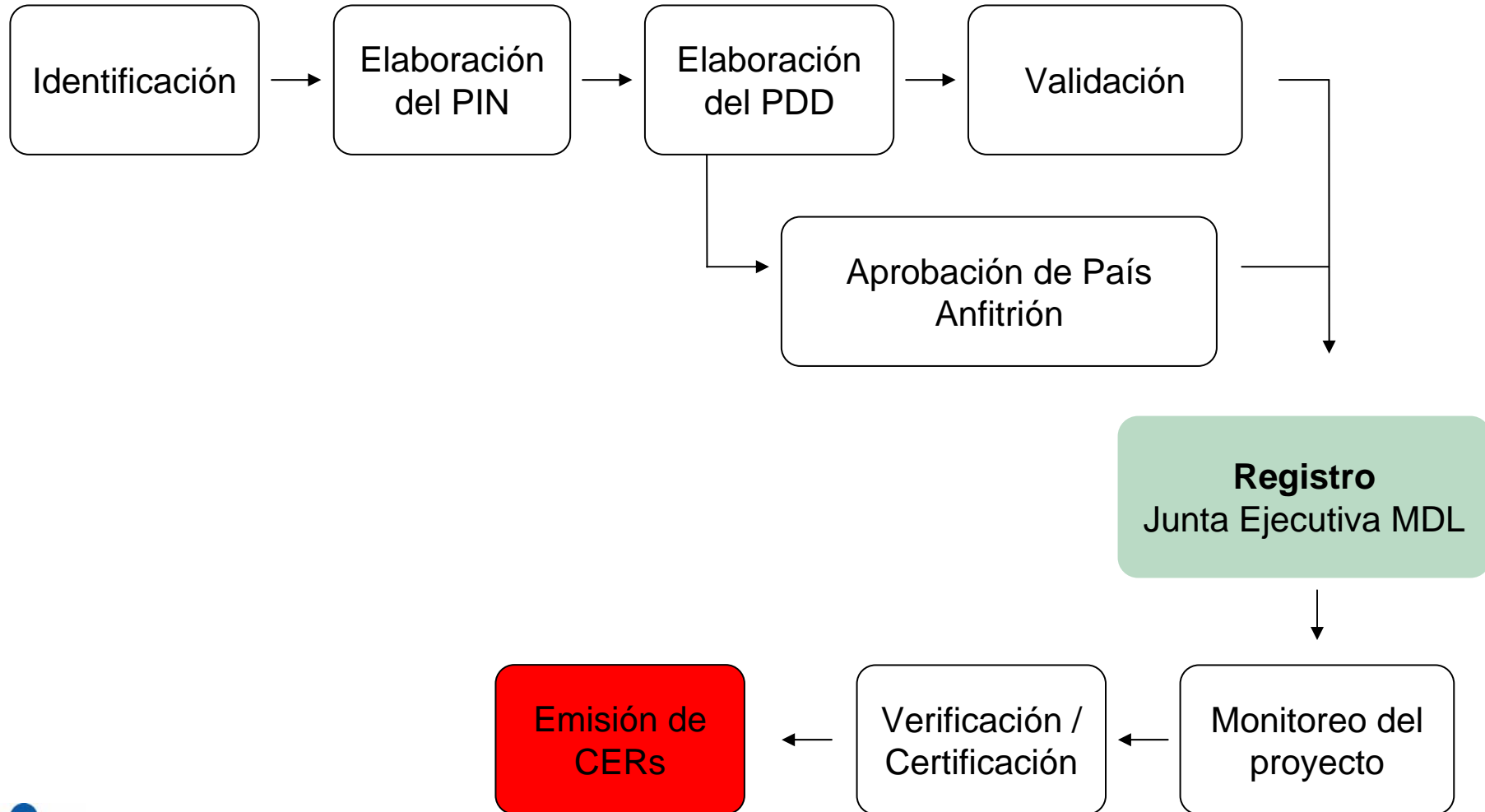
Ciclo del proyecto MDL



Ciclo de Proyecto MDL: Verificación y Certificación

- Una DOE realiza la verificación de los reportes de monitoreos realizados por el proponente del proyecto
- Finalmente, la DOE prepara un reporte de verificación y un reporte de Certificación para ser enviado a la Junta Ejecutiva.
- El reporte de certificación establece el monto verificado de Reducciones de Emisiones para su emisión correspondiente de CERs

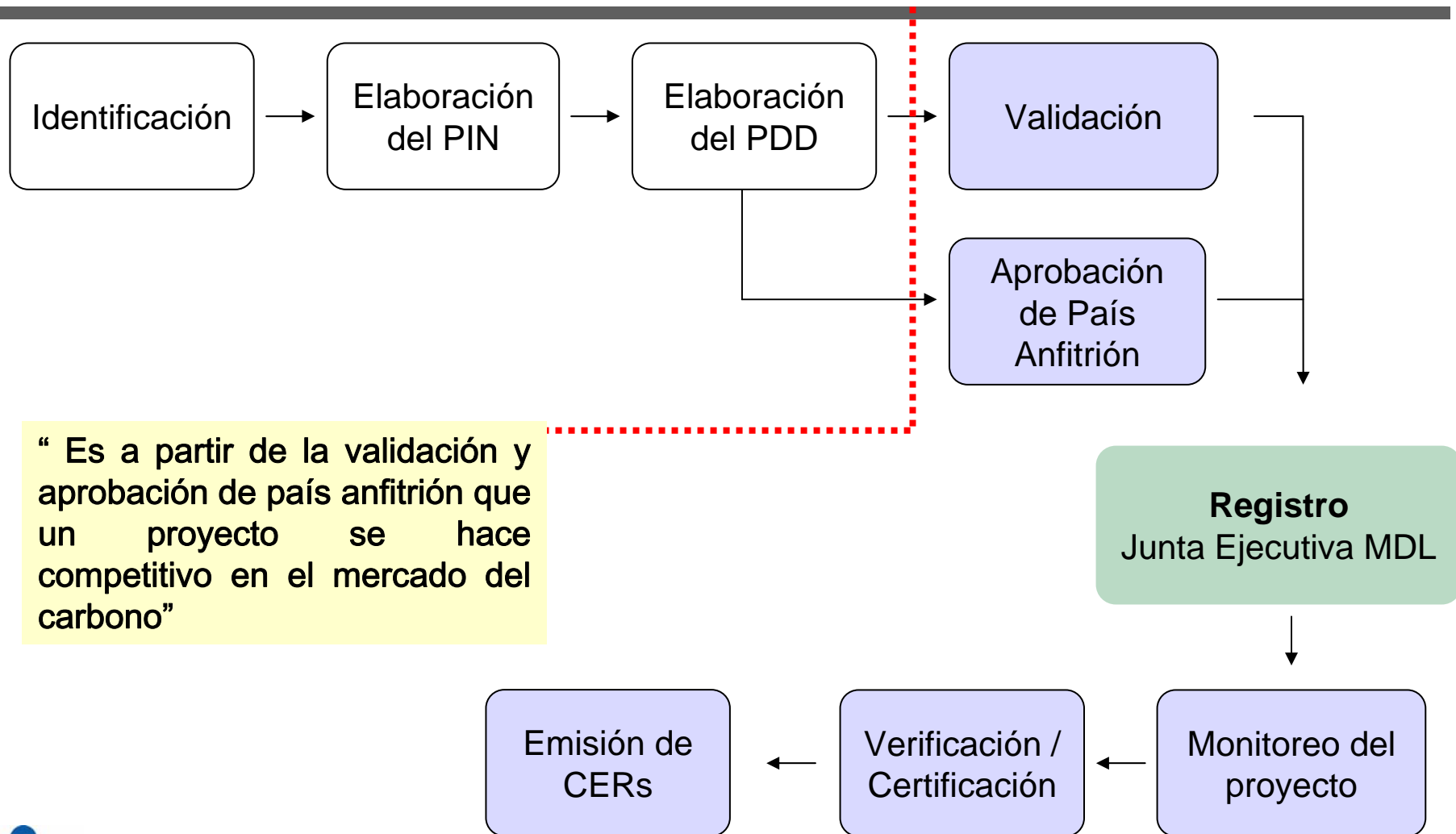
Ciclo del proyecto MDL



Proyectos MDL Peruanos que han recibido Certificados (CER's)

Proyecto	Fecha de Emisión de CERs	Certificados emitidos	Periodo	Comprador
Central Hidroeléctrica Santa Rosa	22/02/2007	12,381.757	01 Agosto 2004 – 31 Mayo 2006	Italia - Community Development Carbon Fund / BM
Central Hidroeléctrica de Poechos	01/02/2007	51,280.000	01 Abril 2004 – 31 Marzo 2006	Holanda – Prototype Carbon Fund /BM
Total de Certificados de reducción de emisiones (CERs) emitidos hasta Febrero 2007 = 63 661.757				

Ciclo del proyecto MDL



“ Es a partir de la validación y aprobación de país anfitrión que un proyecto se hace competitivo en el mercado del carbono”



**PROYECTO DE FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES
PARA EL DESARROLLO DE NUEVOS PROYECTOS
MDL EN EL PERÚ**



¡ MUCHAS GRACIAS!

David García
Especialista en Energía y MDL
dgarcia@fonamperu.org