



Comisión Nacional  
de Hidrocarburos

# Modificación a los Planes de Exploración

## Primer Periodo Adicional

**Asignación AE-0126-M-LLAVE**  
**Asignación AE-0127-M-LLAVE**  
**Asignación AE-0128-M-LLAVE**  
**Asignación AE-0129-M-LLAVE**

Operador: PEMEX EXPLORACIÓN Y PRODUCCIÓN

[www.gob.mx/cnh](http://www.gob.mx/cnh) |  
[www.rondasmexico.gob.mx](http://www.rondasmexico.gob.mx) |  
[www.hidrocarburos.gob.mx](http://www.hidrocarburos.gob.mx)

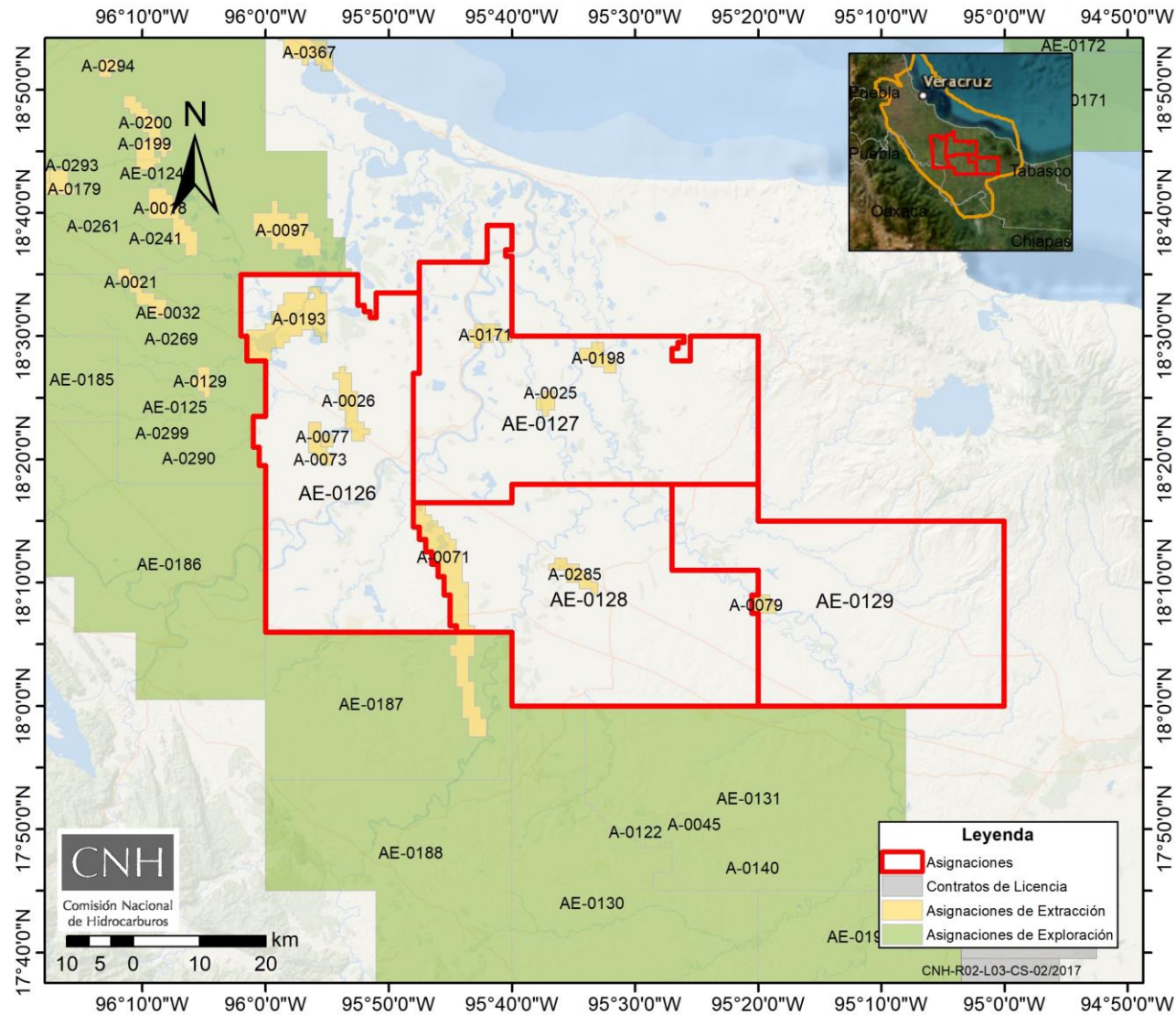
[contacto@cnh.gob.mx](mailto:contacto@cnh.gob.mx)  
55 4774 6500

Diciembre de 2022

2022



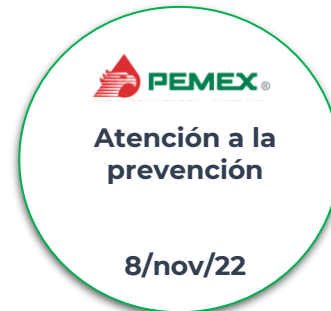
# Fundamento Jurídico



- **Ley de Hidrocarburos:**  
Artículo 43, fracción I, inciso c),  
Artículo 44, fracción I.
- **Ley de los Órganos Reguladores Coordinados en Materia Energética:**  
Artículo 39, fracciones I, III, IV y VI.
- **Reglamento Interno de la Comisión:**  
Artículo 13, fracción II, inciso f,  
Artículo 33.
- **Lineamientos:**  
Artículos 22 al 25,  
Artículo 39, fracción I y II,  
Artículo 40, fracción I y II,  
Artículo 41, fracción VI,  
Anexo I.
- **Título de Asignación:**  
Término y Condición Quinto,  
Anexo 2.

# Modificación del Plan de Exploración Asignación AE-0126-M-LLAVE

## Modificación del Plan de Exploración





# Ubicación y Generalidades

## Ubicación

Se localiza en el estado de Veracruz, dentro de la Provincia Petrolera Cuenca de Veracruz

## Título de Asignación

Otorgado por SENER el 28 de agosto de 2019

## Plan de Exploración del Periodo Inicial de Exploración (PIE)

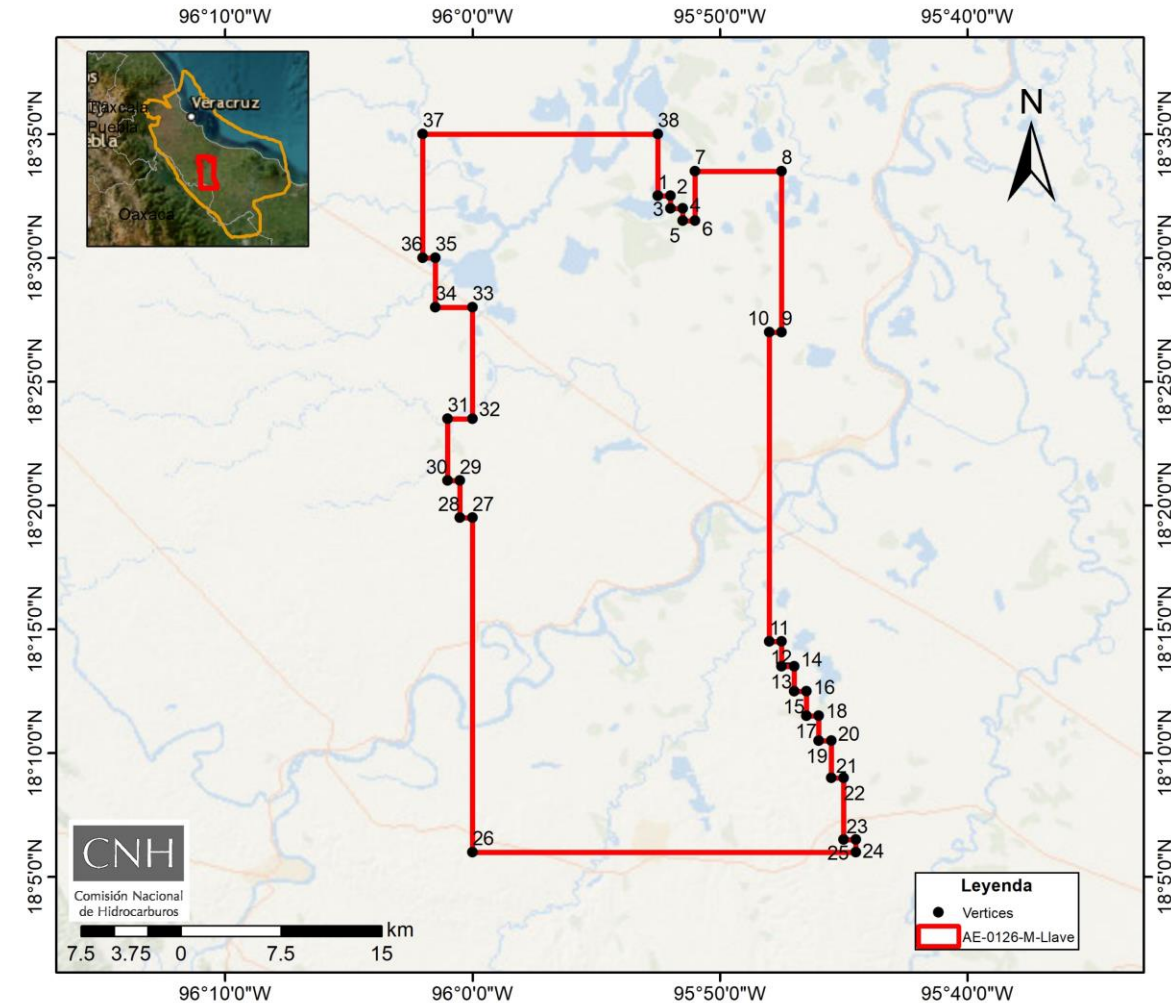
Aprobado: CNH.E.07.004/2020, 4 de febrero 2020

Fin del PIE: 28 de agosto de 2022

## Primer Período Adicional de Exploración (PAE)

Otorgado el 26 de julio de 2022

Vigencia de dos años a partir del 28 de agosto de 2022



**Superficie: 1,220.17 km<sup>2</sup>**



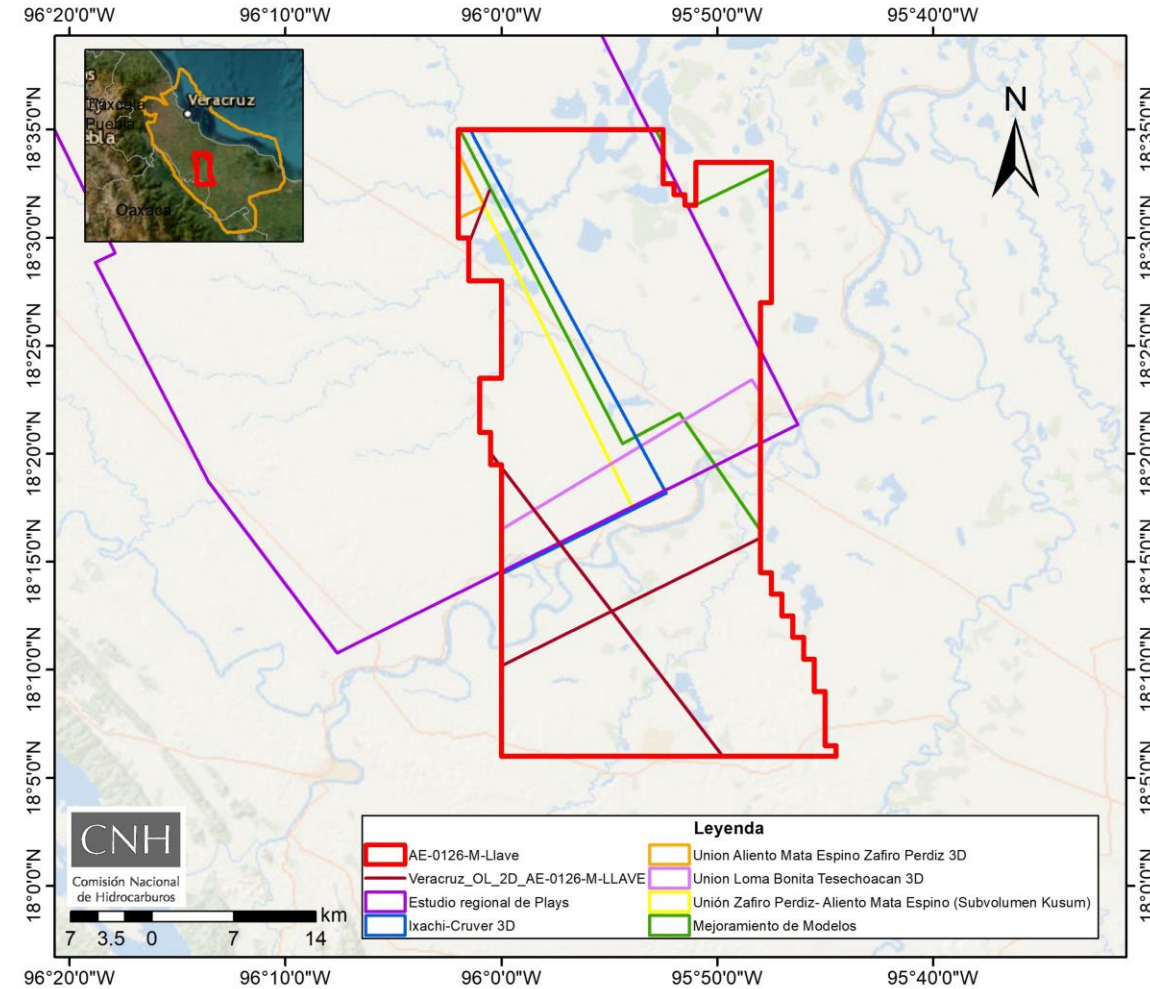
Área de protección

## Información sísmica

- Adquisición de 60.504 km de sísmica 2D
- Procesado sísmico 3D (1,525.79 km<sup>2</sup>)
  - 3D Unión Loma Bonita-Tesechoacán PSDM-RTM (608.959 km<sup>2</sup>)
  - Unión Aliento Mata Espino-Zafiro Perdiz PSDM-RTM (6.089 km<sup>2</sup>)
  - Ixachi-Cruver PSDM-RTM (268.720 km<sup>2</sup>)
  - Mejoramiento de los modelos de velocidades e imagen sísmica en profundidad, Proyecto Llave Cuenca de Veracruz PSDM (458.032 km<sup>2</sup>)
  - Unión Zafiro Perdiz-Aliento Mata Espino (Subvolumen Kusum) (183.99 km<sup>2</sup>)

## Estudios Exploratorios

- 1 Estudio regional de Plays
- Un reporte de la evaluación del potencial petrolero del área de asignación



# Alcance de las actividades exploratorias

Evaluación del  
Potencial de  
Hidrocarburos

Incorporación de  
Reservas

Caracterización y  
Delimitación

Modificación al Plan de Exploración

## Motivo de la Modificación al Plan de Exploración

- Otorgamiento del Primer Periodo Adicional de Exploración.

## Objetivo del Plan de Exploración de Exploración

- Continuar con las actividades de exploración para incorporar reservas de hidrocarburos, en los *Plays* establecidos del Mioceno, en la Cuenca de Veracruz.





## Escenario Base

### Estudios Exploratorios (4)

- 1 Identificación, evaluación y selección de prospectos
- 1 VCD
- 1 Prueba de prospecto
- 1 Estudio de *Plays* Cretácico

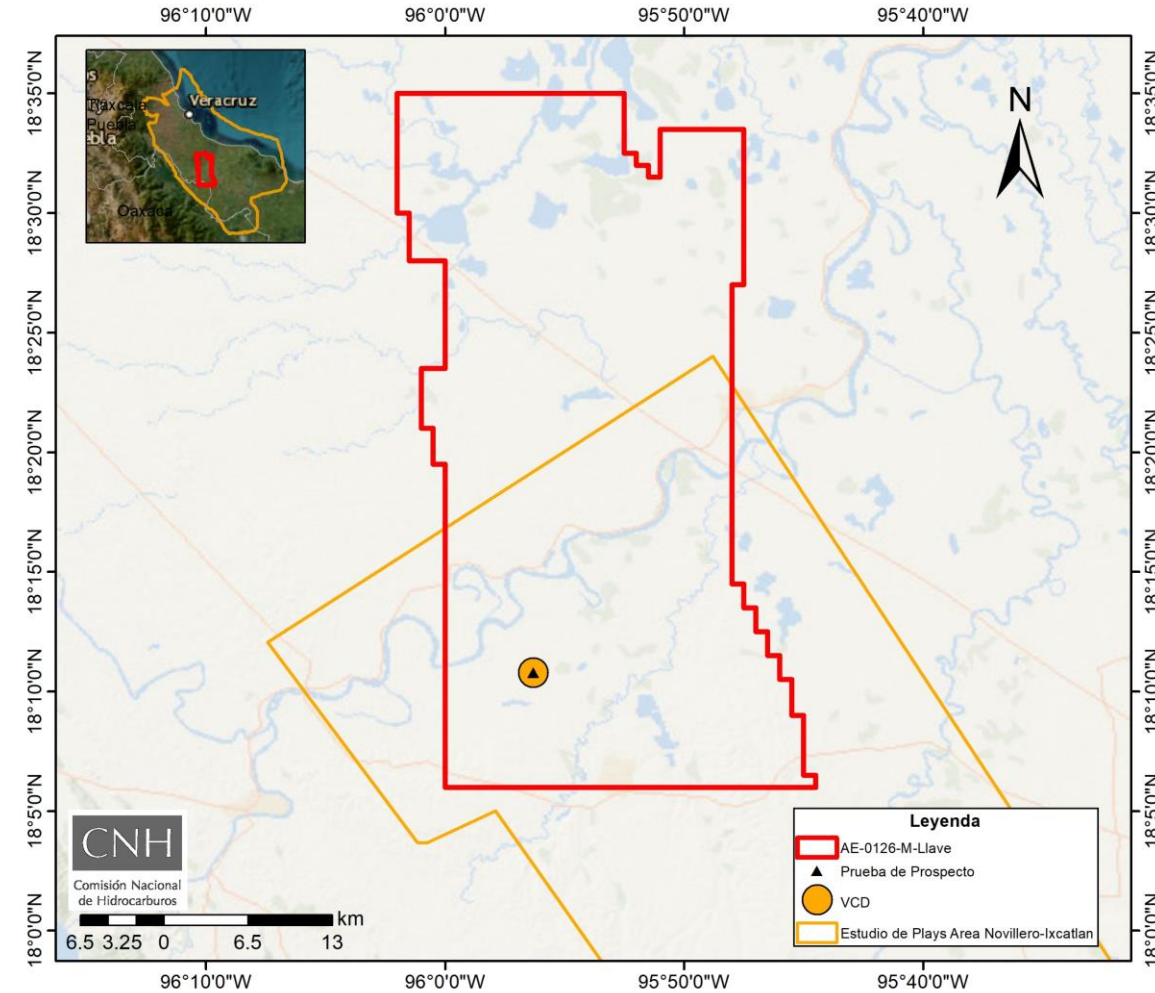
### Perforación de pozos (1)

- Luvina-1EXP

## Escenario Incremental

### Estudios Exploratorios (1)

- Identificación, evaluación y selección de prospectos



# Programa de Inversiones MM US\$

## Modificación al Plan de Exploración (2023-2024)

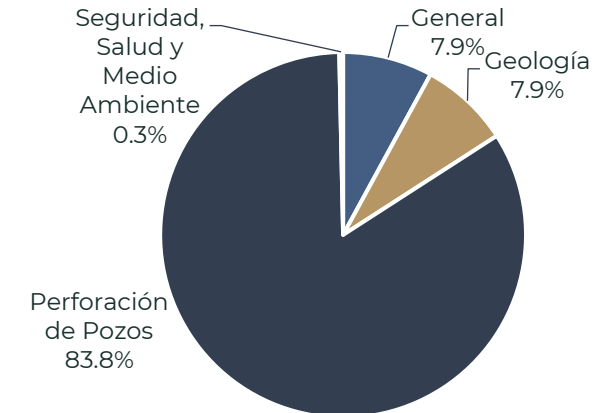
Escenario Base		
Actividad petrolera	Sub-actividad petrolera	Total
Exploración	General	1.01
	Geología	1.01
	Perforación de Pozos	10.69
	Seguridad, Salud y Medio Ambiente	0.04
<b>Total general</b>		<b>12.76</b>

Comentarios
Gastos de gestión de activo
Estudios geológicos
1 pozo
Estudios de impacto ambiental

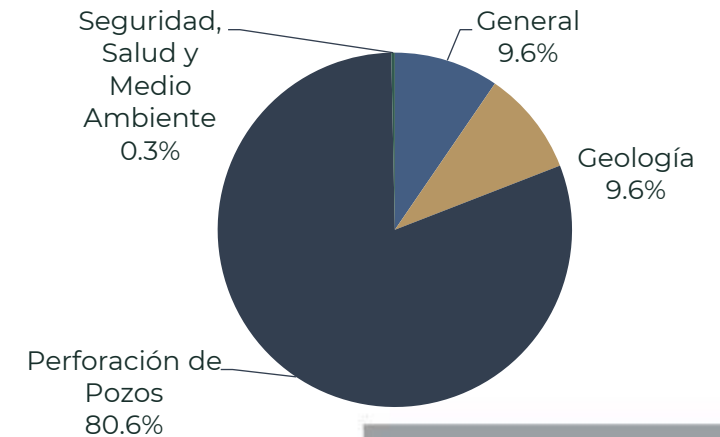
Escenario Base + Incremental		
Actividad petrolera	Sub-actividad petrolera	Total
Exploración	General	1.27
	Geología	1.27
	Perforación de Pozos	10.69
	Seguridad, Salud y Medio Ambiente	0.04
<b>Total general</b>		<b>13.27</b>

Comentarios
Gastos de gestión de activo
Estudios geológicos
1 pozo
Estudios de impacto ambiental

Escenario Base

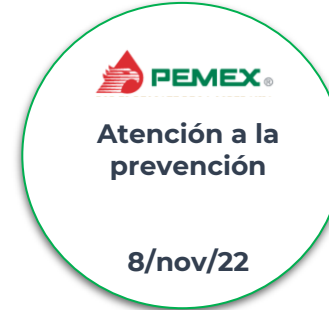


Escenario Base + Incremental



# Modificación del Plan de Exploración Asignación AE-0127-M-LLAVE

## Modificación del Plan de Exploración





# Ubicación y Generalidades

## Ubicación

Se localiza en el estado de Veracruz, dentro de la Provincia Petrolera Cuenca de Veracruz

## Título de Asignación

Otorgado por SENER el 28 de agosto de 2019

## Plan de Exploración del Periodo Inicial de Exploración (PIE)

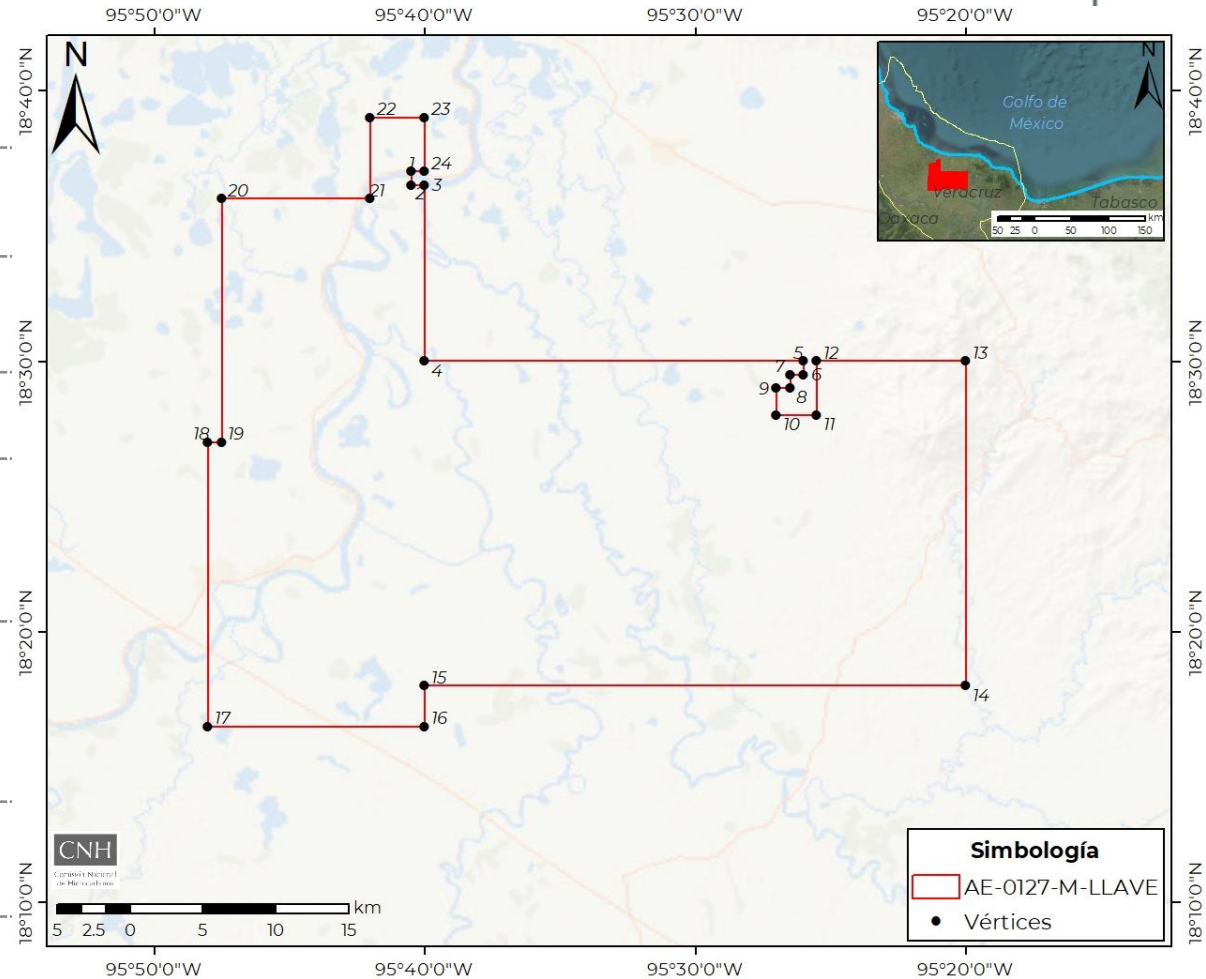
Aprobado: CNH.E.07.005/2020, 4 de febrero 2020

Fin del PIE: 28 de agosto de 2022

## Primer Período Adicional de Exploración (PAE)

Otorgado el 26 de julio de 2022

Vigencia de dos años a partir del 28 de agosto de 2022



**Superficie: 1,279.223 km<sup>2</sup>**



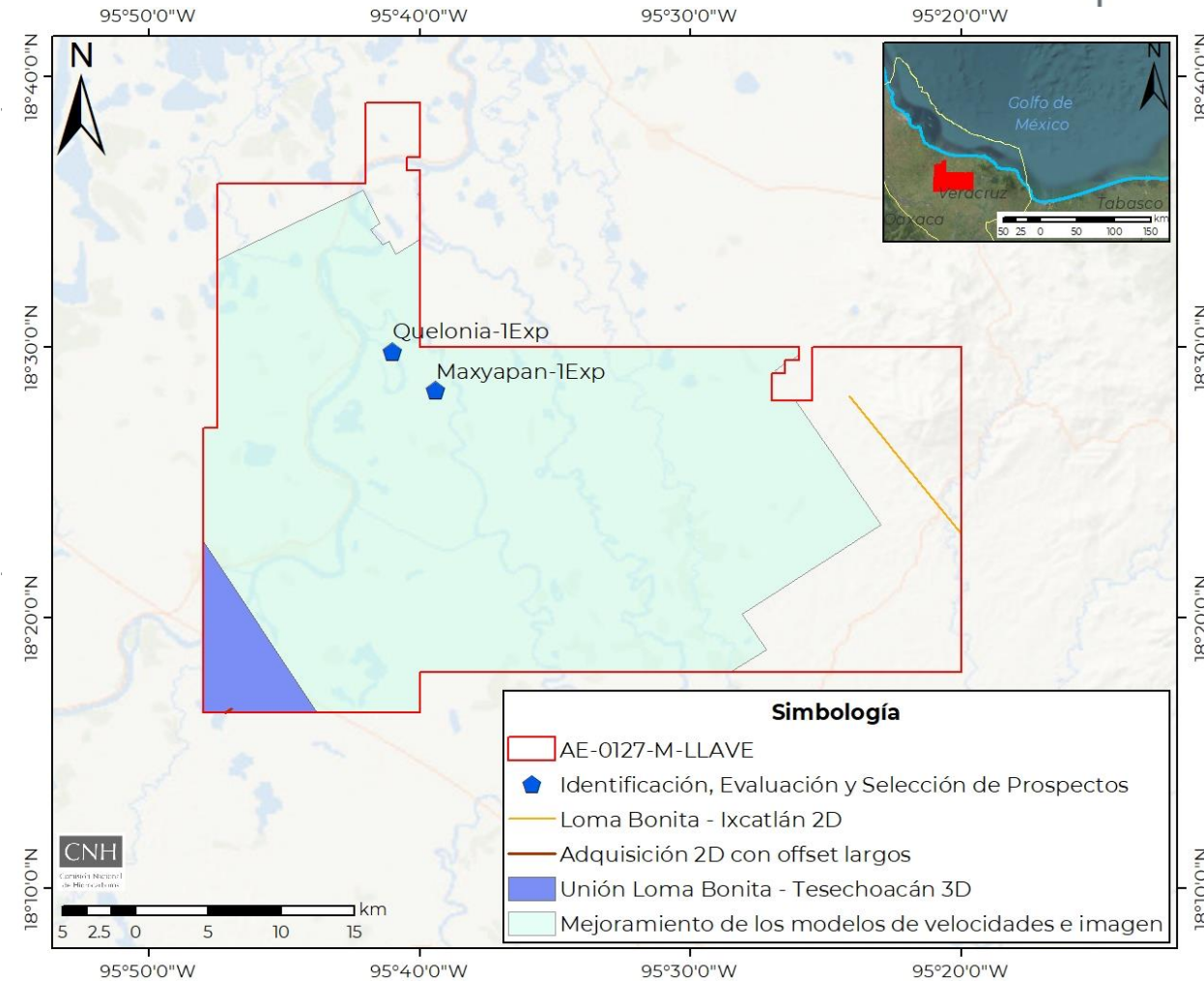
Área de protección

## Información sísmica

- Adquisición de 0.506 km de sísmica 2D
- Procesado sísmico 3D
  - Loma Bonita Ixcatlán 2D PSDM-RTM con un kilometraje de **11.887 km**
  - Loma Bonita-Tesechoacán 3D PSDM-RTM con **43.219 km<sup>2</sup>**
  - Mejoramiento de los modelos de velocidades e imagen sísmica en profundidad 3D, Proyecto Llave Cuenca de Veracruz PSDM con **1,010.751 km<sup>2</sup>**

## Estudios Exploratorios

- 2 estudios asociados a Pozos. Identificación, evaluación y selección de prospectos: Quelonia-1EXP y Maxyapan-1EXP



# Alcance de las actividades exploratorias

Evaluación del  
Potencial de  
Hidrocarburos

Incorporación de  
Reservas

Caracterización y  
Delimitación

Modificación al Plan de Exploración

## Motivo de la Modificación al Plan de Exploración

- Otorgamiento del Primer Periodo Adicional de Exploración.

## Objetivo del Plan de Exploración de Exploración

- Continuar con las actividades de exploración para incorporar reservas de hidrocarburos, en los *Plays* establecidos del Mioceno, en la Cuenca de Veracruz.

# Cronograma de Actividades

Actividad física		2023												2024							
		E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	E	F	M	A	M	J	J	A
		<b>Escenario base</b>																			
Estudios exploratorios	Identificación, evaluación y selección de prospectos	AE-0127-M-LLAVE																			
	Estudio de Diseño VCD de pozos													Tikani-1EXP							
	Prueba de prospectos													Tikani-1EXP							
	Estudio de Plays Cretácico en el área Novillero-Ixcatlán, Cuenca de Veracruz	[Barra de actividad]																			
Perforación de Pozos	Tikani-1EXP													[Barra de actividad]							
		<b>Escenario incremental</b>																			
Estudios exploratorios	Identificación, evaluación y selección de prospectos	AE-0127-M-LLAVE												AE-0127-M-LLAVE							



## Escenario Base

### Estudios Exploratorios (4)

- 1 Identificación, evaluación y selección de prospectos
- 1 VCD
- 1 Prueba de prospecto
- 1 Estudio de *Plays* Cretácico

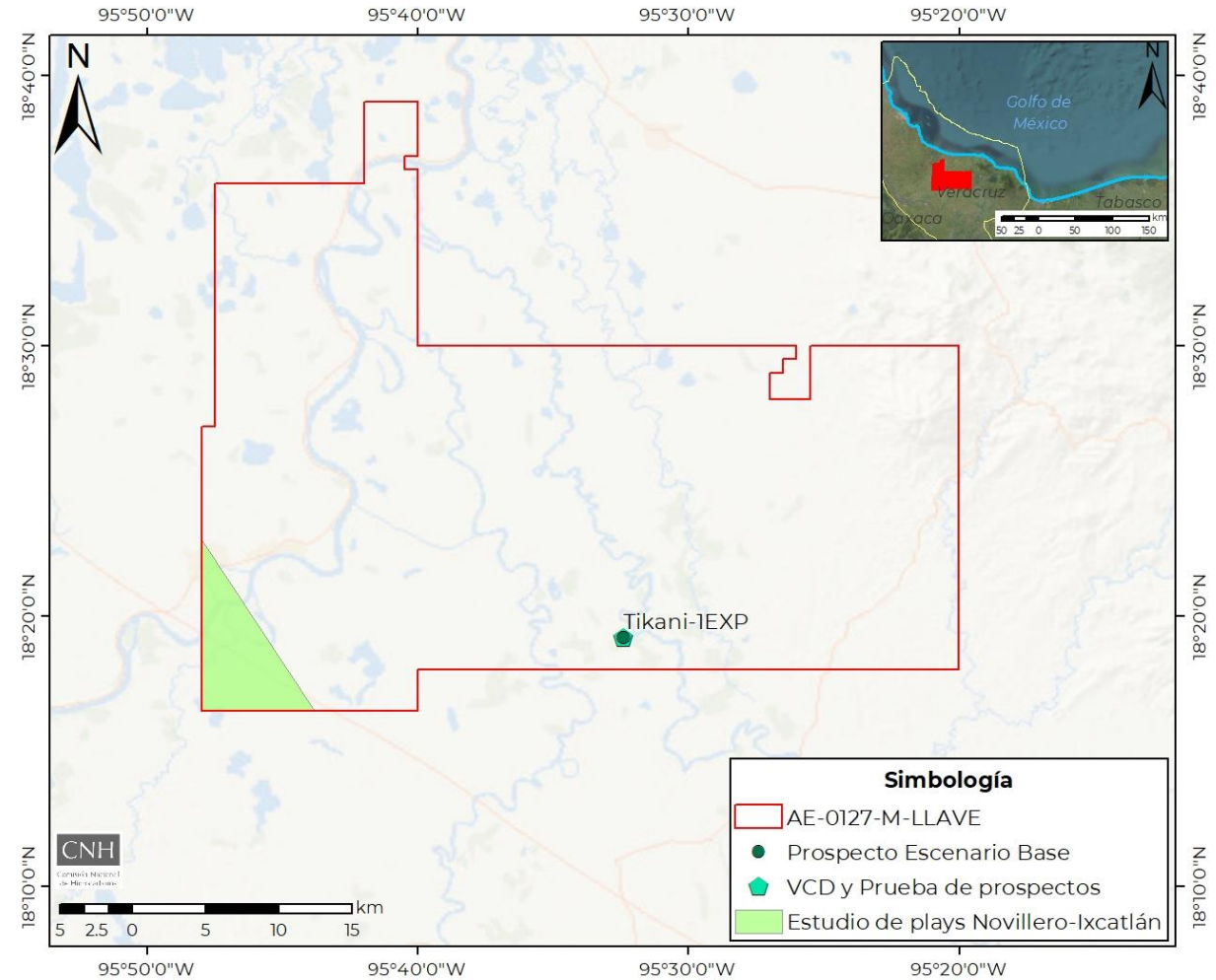
### Perforación de pozos (1)

- Tikani-1EXP

## Escenario Incremental

### Estudios Exploratorios (2)

- Identificación, evaluación y selección de prospectos

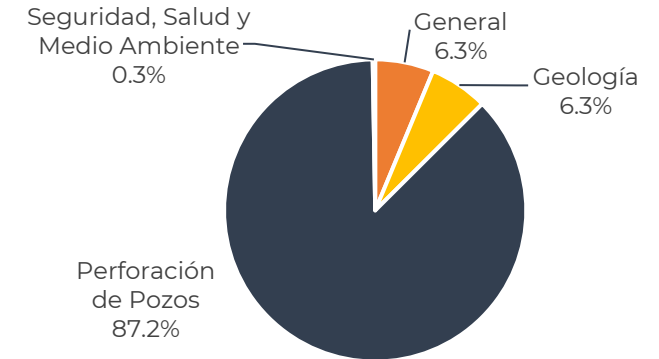


# Programa de Inversiones MM US\$

## Modificación al Plan de Exploración (2023-2024)

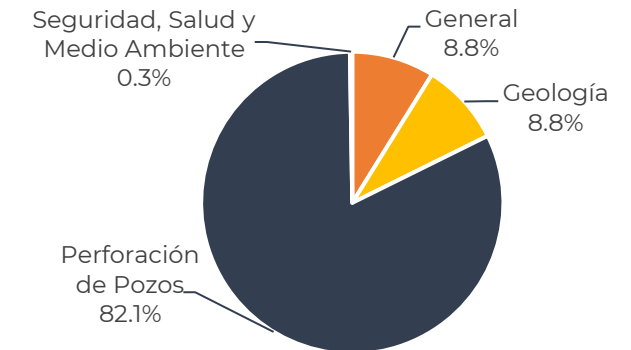
Escenario Base (2023-2024)		
Actividad petrolera	Sub-actividad petrolera	Total
Exploración	General	1.01
	Geología	1.01
	Perforación de Pozos	14.11
	Seguridad, Salud y Medio Ambiente	0.04
<b>Total general</b>		<b>16.18</b>

Comentarios
Administración, gestión de actividades y gastos del proyecto
4 estudios geológicos
Perforación y terminación de 1 pozo
Estudios de impacto ambiental



Escenario Base + Incremental (2023-2024)		
Actividad petrolera	Sub-actividad petrolera	Total
Exploración	General	1.52
	Geología	1.52
	Perforación de Pozos	14.11
	Seguridad, Salud y Medio Ambiente	0.04
<b>Total general</b>		<b>17.20</b>

Comentarios
Administración, gestión de actividades y gastos del proyecto
6 estudios geológicos
Perforación y terminación de 1 pozo
Estudios de impacto ambiental



Las sumas pueden no coincidir con los totales por razones de redondeo.

# Modificación del Plan de Exploración Asignación AE-0128-M-LLAVE

## Modificación del Plan de Exploración




**Solicitud de  
Modificación  
del Plan**

13/oct/22



**Prevención**

27/oct/22



**Atención a la  
prevención**

15/nov/22



**Órgano de  
Gobierno**

8-Diciembre



# Ubicación y Generalidades

## Ubicación

Se localiza en el estado de Veracruz, dentro de la Provincia Petrolera Cuenca de Veracruz

## Título de Asignación

Otorgado por SENER el 28 de agosto de 2019

## Plan de Exploración del Periodo Inicial de Exploración (PIE)

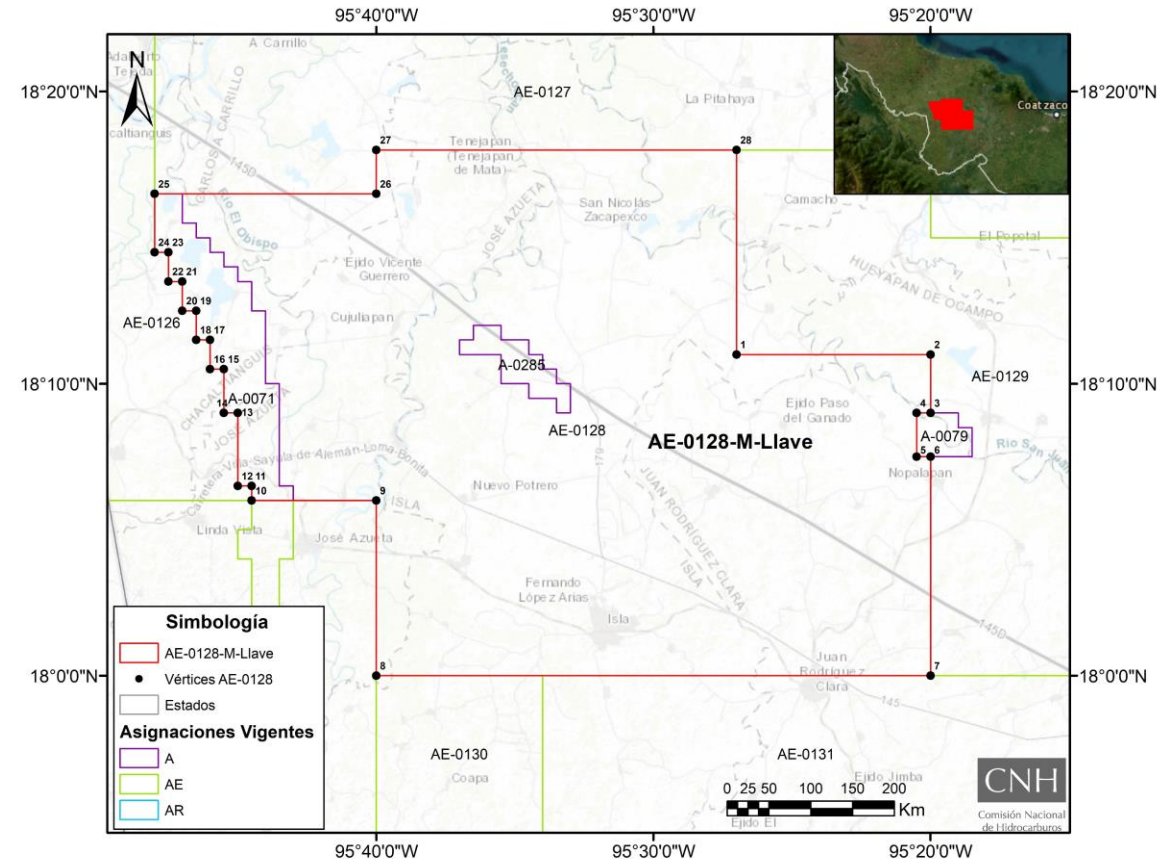
Aprobado: CNH.E.07.006/2020 del 04 de febrero de 2020

Fin del PIE: 28 de agosto de 2022

## Primer Período Adicional de Exploración (PAE)

Otorgado el 26 de julio de 2022

Vigencia de dos años a partir del 28 de agosto de 2022



Superficie: 1,221.385 km<sup>2</sup>

## Información sísmica

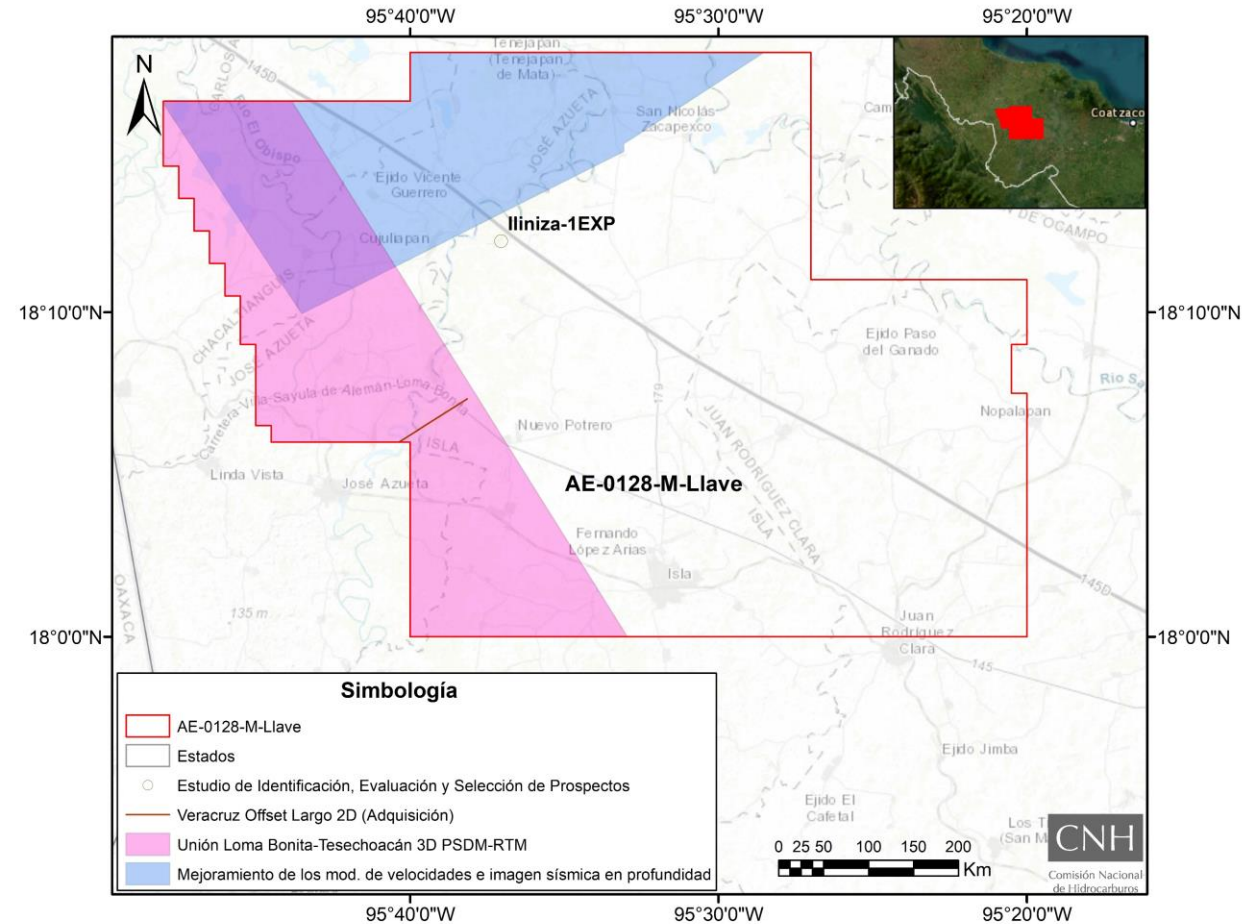
- Adquisición 2D  
-13.838 km *Solución Integral de la imagen sísmica Veracruz offset largos, enfocada al Play Mesozoico.*

## Procesado de información sísmica 3D

- 301.194 km<sup>2</sup> *Unión Loma Bonita - Tesechoacán*
- 240.018 km<sup>2</sup> *Mejoramiento de los modelos de velocidades e imagen sísmica en profundidad*

## Estudios Exploratorios

- 1 Estudio de Identificación, evaluación y selección de prospectos (Iliniza-1EXP).



# Alcance de las actividades exploratorias

**Evaluación del  
Potencial de  
Hidrocarburos**

**Incorporación de  
Reservas**

**Caracterización y  
Delimitación**

**Modificación al Plan de Exploración**

## **Motivo de la Modificación al Plan de Exploración**

- Otorgamiento del Primer Periodo Adicional de Exploración.

## **Objetivo del Plan de Exploración de Exploración**

- Continuar con las actividades de exploración para incorporar reservas de hidrocarburos, en los Plays establecidos del Mioceno, en la Cuenca de Veracruz.

# Cronograma de Actividades

Actividad física		2023												2024							
		E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	E	F	M	A	M	J	J	A
		<b>Escenario Base</b>																			
Estudios exploratorios	Identificación, evaluación y selección de prospectos	AE-0128-M-LLAVE																			
	Estudio de Diseño VCD de pozos													AE-0128-M-LLAVE							
	Prueba de prospectos													Quilate-1EXP							
	Estudio de Plays Cretácico en el área Novillero-Ixcatlán, Cuenca de Veracruz	Quilate-1EXP																			
Procesado sísmico 3D	Unión Loma Bonita-Agua Fría 3D (Subvolumen Maki)	PSDM-RTM																			
Pozos exploratorios	Quilate-1EXP													Quilate-1EXP							
		<b>Escenario Incremental</b>																			
Estudios exploratorios	Identificación, evaluación y selección de prospectos													AE-0128-M-LLAVE							



## Escenario Base

### Estudios Exploratorios (5)

- 2 Identificación, evaluación y selección de prospectos
- Estudio de Plays Cretácico
- 1 VCD
- 1 Prueba de prospecto

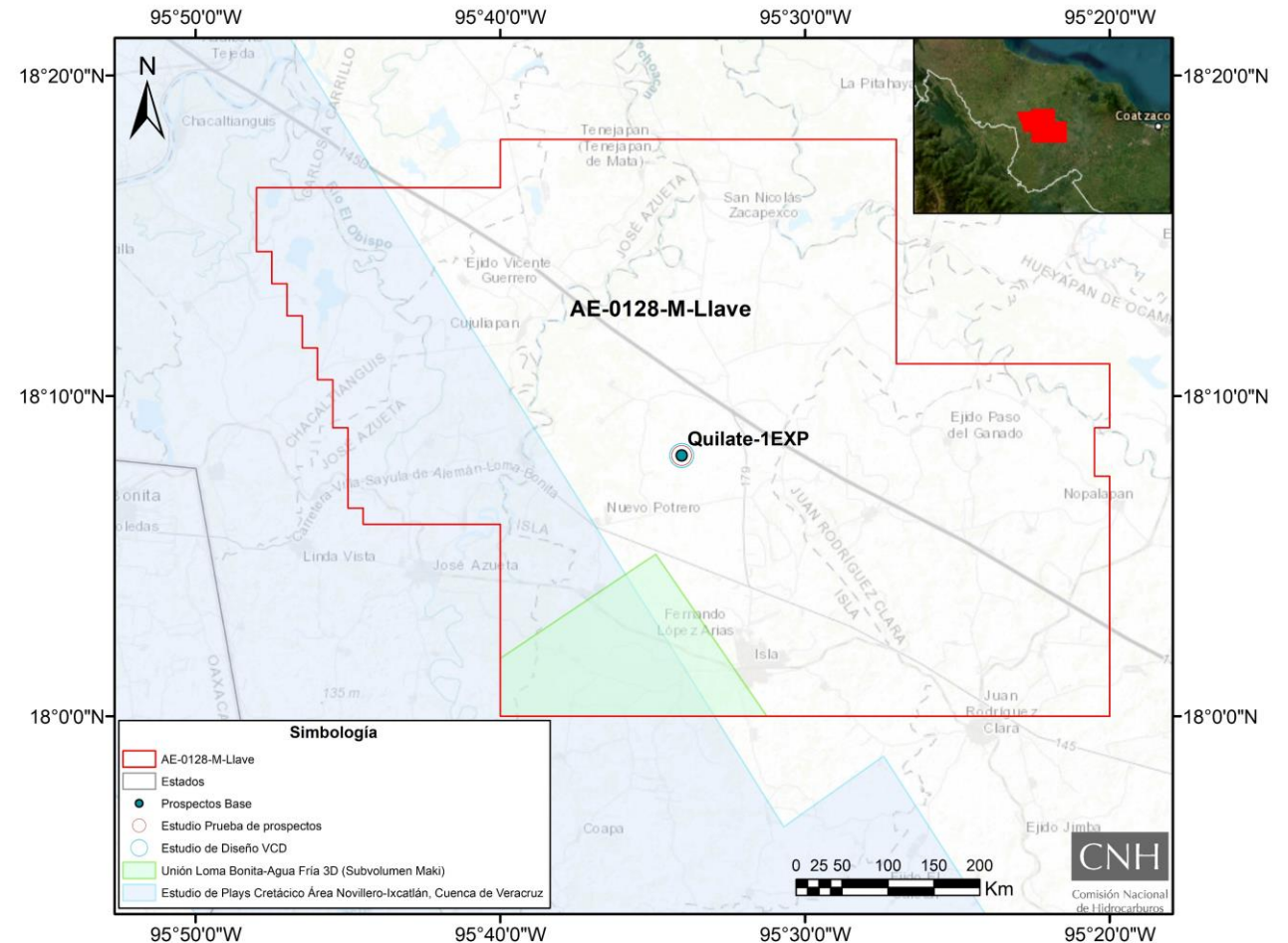
### Perforación de pozos (1)

- Quilate-1EXP

## Escenario Incremental

### Estudios Exploratorios (1)

- Identificación, evaluación y selección de prospectos



# Programa de Inversiones MM US\$

## Modificación al Plan de Exploración (2023-2024)

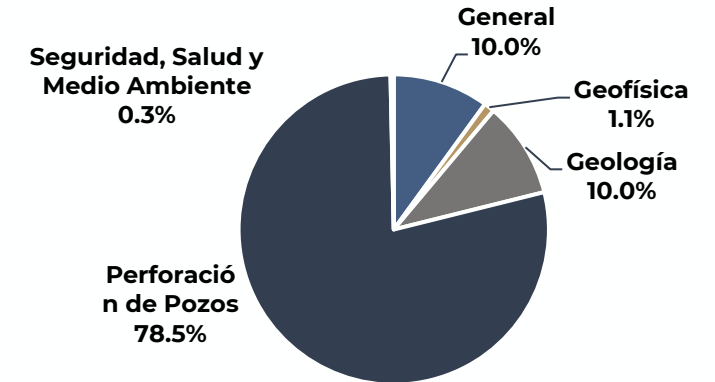
Escenario Base (2023-2024)		
Actividad petrolera	Sub-actividad petrolera	Total
Exploración	General	1.27
	Geofísica	0.14
	Geología	1.27
	Perforación de Pozos	9.95
	Seguridad, Salud y Medio Ambiente	0.04
<b>Total general</b>		<b>12.66</b>

Comentarios
Administración, gestión de actividades y gastos del proyecto
Procesado sísmico 3D
5 estudios geológicos
Perforación y terminación de 1 pozo
Estudios de impacto ambiental

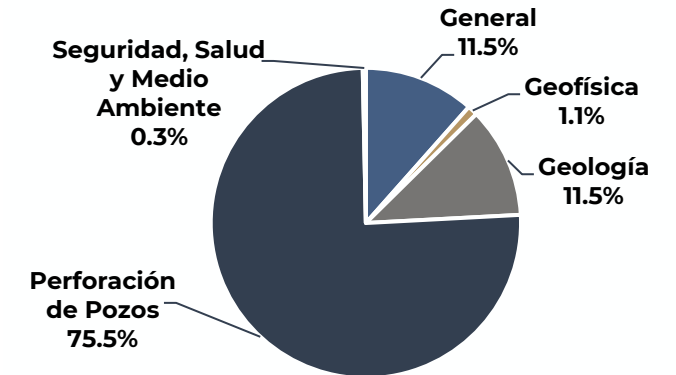
Escenario Base + Incremental (2023-2024)		
Actividad petrolera	Sub-actividad petrolera	Total
Exploración	General	1.52
	Geofísica	0.14
	Geología	1.52
	Perforación de Pozos	9.95
	Seguridad, Salud y Medio Ambiente	0.04
<b>Total general</b>		<b>13.17</b>

Comentarios
Administración, gestión de actividades y gastos del proyecto
Procesado sísmico 3D
6 estudios geológicos
Perforación y terminación de 1 pozo
Estudios de impacto ambiental

Escenario Base



Escenario Base + Incremental



# Modificación del Plan de Exploración Asignación AE-0129-M-LLAVE

## Modificación del Plan de Exploración




**Solicitud de  
Modificación  
del Plan**

13/oct/22



**Prevención**

26/oct/22



**Atención a la  
prevención**

10/nov/22



**Órgano de  
Gobierno**

8-Diciembre

# Ubicación y Generalidades

## Ubicación

Se localiza en el estado de Veracruz, dentro de la Provincia Petrolera Cuenca de Veracruz

## Título de Asignación

Otorgado por SENER el 28 de agosto de 2019

## Plan de Exploración del Periodo Inicial de Exploración (PIE)

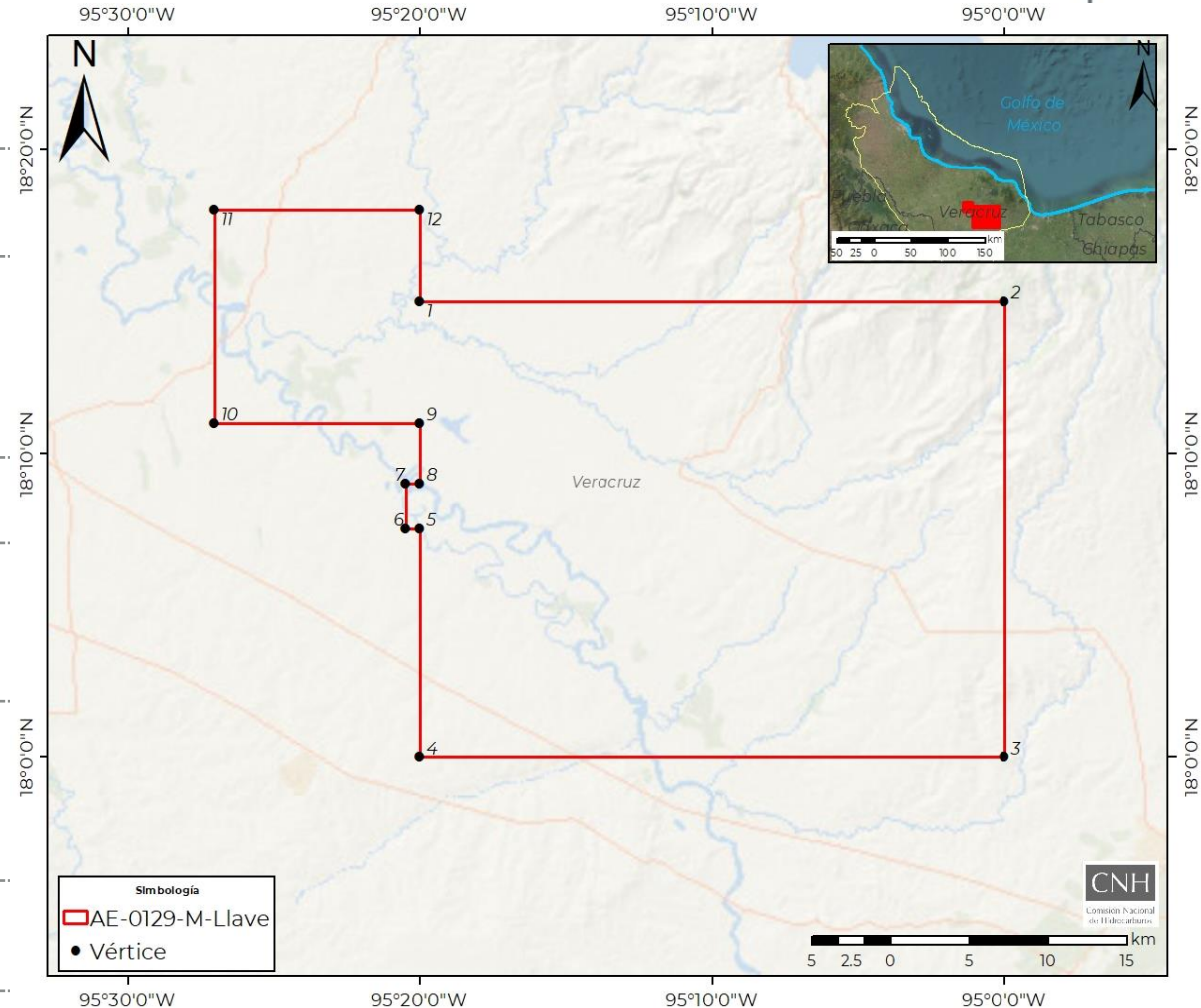
Aprobado: CNH.E.07.007/19 del 04 de febrero de 2020

Fin del PIE: 28 de agosto de 2022

## Primer Período Adicional de Exploración (PAE)

Se otorga a PEP el 26 de julio de 2022

Vigencia de dos años a partir del 28 de agosto de 2022



**Superficie: 1,135.41 km<sup>2</sup>**

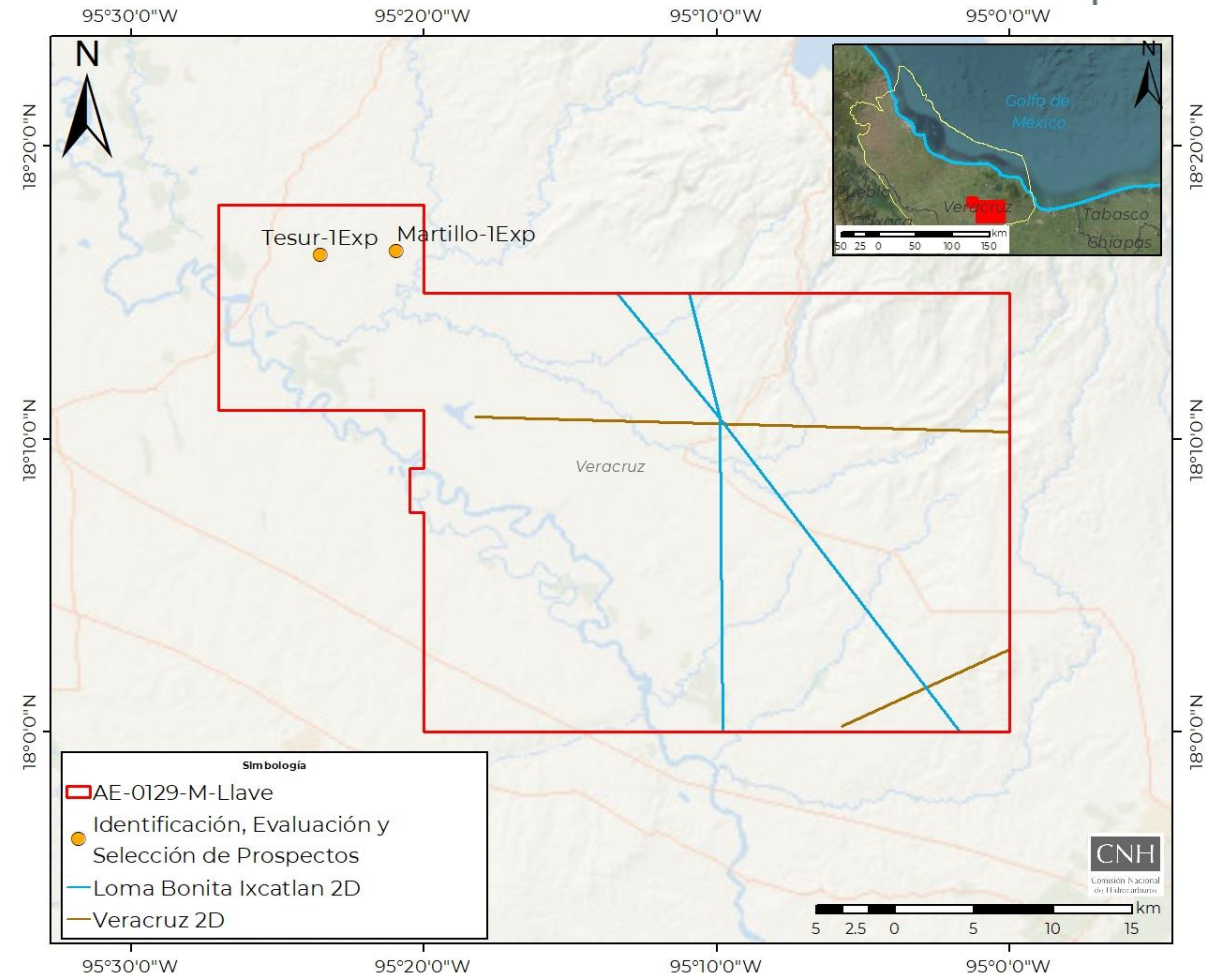


## Información sísmica

- Adquisición 2D
  - 43.4 km *Solución Integral de la imagen sísmica Veracruz offset largos, enfocada al Play Mesozoico.*
- Procesado 2D
  - 62.403 km *Loma bonita Ixcatlán*

## Estudios Exploratorios

- 2 Estudios de Identificación, evaluación y selección de prospectos (Martillo-1EXP y Tesur-1EXP).





# Alcance de las actividades exploratorias



## Motivo de la Modificación al Plan de Exploración

- Otorgamiento del Primer Periodo Adicional de Exploración.


## Objetivo del Plan de Exploración de Exploración


- Continuar con las actividades de exploración para incorporar reservas de hidrocarburos, en los Plays establecidos del Plioceno Temprano, en la Cuenca de Veracruz.

# Cronograma de Actividades

Actividad física		2023												2024							
		E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	E	F	M	A	M	J	J	A
Estudios exploratorios	Identificación, evaluación y selección de prospectos	AE-0129-M-LLAVE												AE-0129-M-LLAVE							
	Estudio de Diseño VCD de pozos							Xadani-1EXP													
	Prueba de prospectos													Xadani-1EXP							
Pozos exploratorios	Xadani-1EXP*													AE-0129-M-LLAVE							
Estudios exploratorios	Identificación, evaluación y selección de prospectos													AE-0129-M-LLAVE							

\*Considera movimiento de equipos,

 Escenario base

 Escenario Incremental

## Escenario Base

### Estudios Exploratorios (4)

- 2 Identificación, evaluación y selección de prospectos
- 1 VCD
- 1 Prueba de prospecto

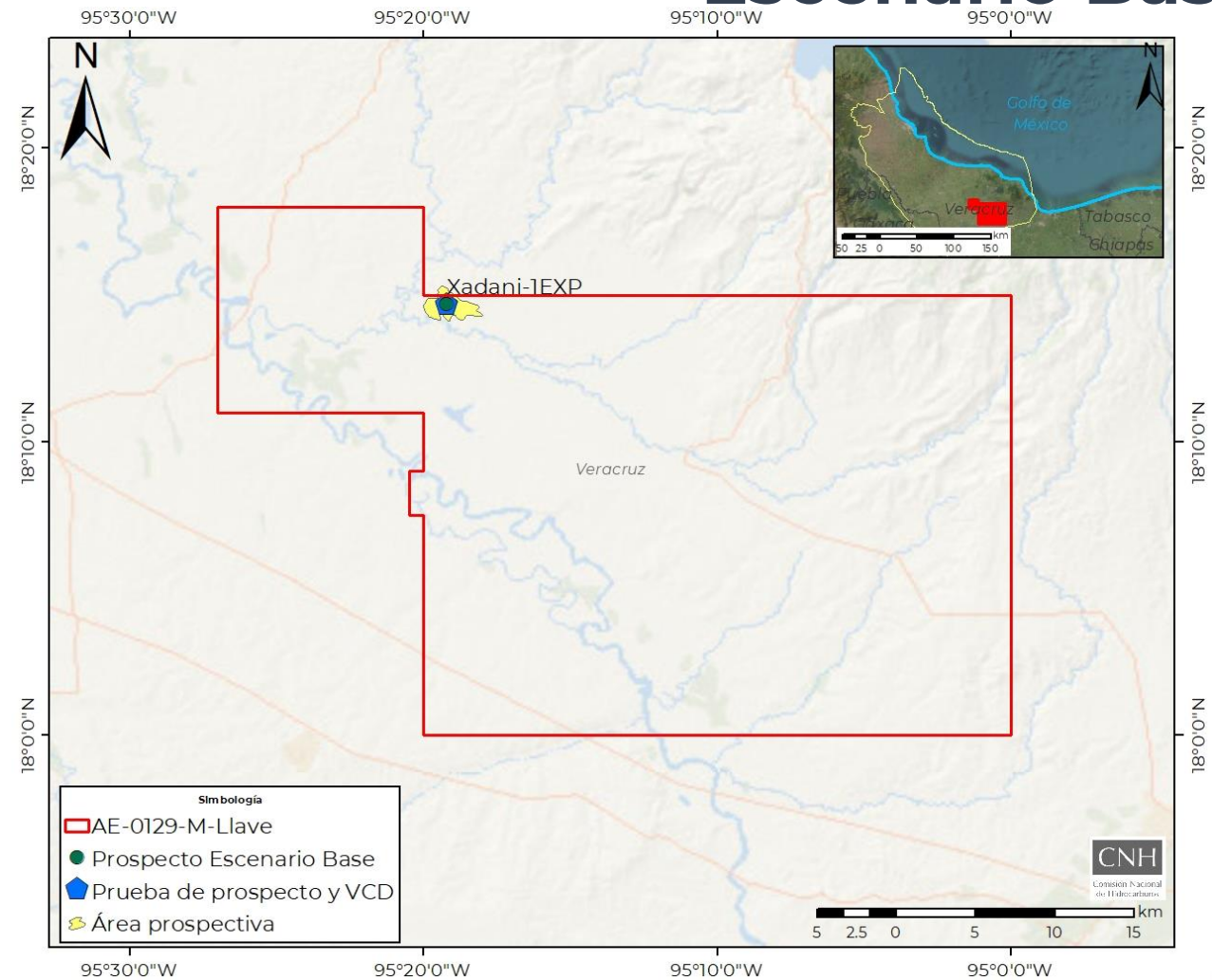
### Perforación de pozos (1)

- Xadani-1EXP

## Escenario Incremental

### Estudios Exploratorios (1)

- Identificación, evaluación y selección de prospectos



# Programa de Inversiones MM US\$

## Modificación al Plan de Exploración (2023-2024)

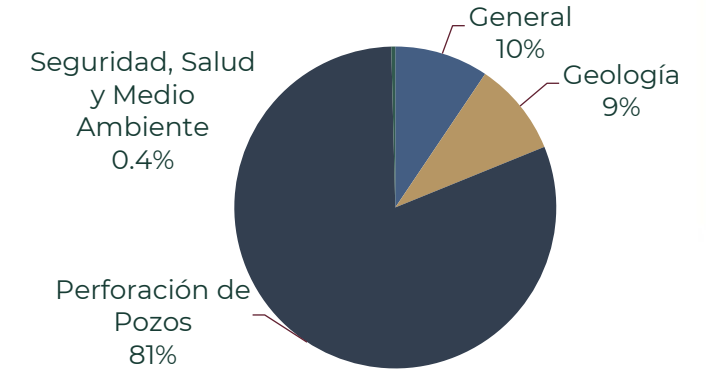
Escenario Base		
Actividad petrolera	Sub-actividad petrolera	Total
Exploración	General	1.01
	Geología	1.01
	Perforación de Pozos	8.68
	Seguridad, Salud y Medio Ambiente	0.04
<b>Total general</b>		<b>10.75</b>

Comentarios
Gastos de gestión de activo
Estudios geológicos
1 pozo
Estudios de impacto ambiental

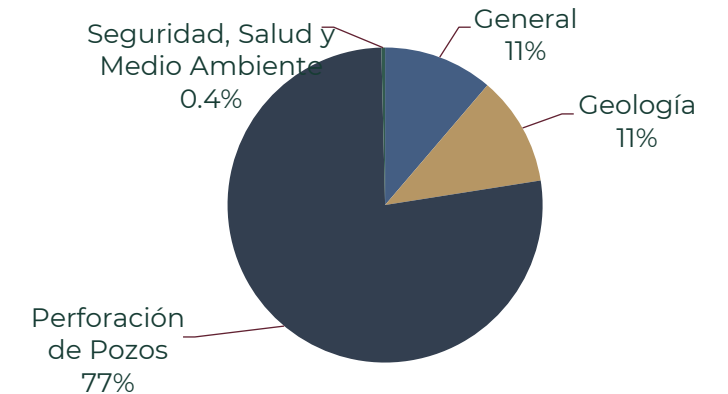
Escenario Base + Incremental		
Actividad petrolera	Sub-actividad petrolera	Total
Exploración	General	1.27
	Geología	1.27
	Perforación de Pozos	8.68
	Seguridad, Salud y Medio Ambiente	0.04
<b>Total general</b>		<b>11.26</b>

Comentarios
Gastos de gestión de activo
Estudios geológicos
1 pozo
Estudios de impacto ambiental

Escenario Base



Escenario Base + Incremental



La ejecución de los Planes de Exploración modificados permitirá:

- **Continuar con las actividades de Incorporación de Reservas** y reducir la incertidumbre geológica, a través de la integración y correlación de los resultados derivados de la información generada de los pozos exploratorios.
- **Realizar la posible incorporación de Recursos de 17.5 MMbpce** con el Escenario Base considerando los cuatro Planes.
- **Ejecutar una inversión entre 52.35 a 54.6 MM US\$**, considerando los cuatro Planes.

# Propuesta para la Modificación de los Planes

Las modificaciones se advierten técnicamente adecuadas, toda vez que las actividades planteadas permitirían evaluar el Potencial Petrolero del Plioceno y Mioceno y la posible incorporación de recursos derivado del resultado de la perforación de los prospectos exploratorios, maximizando el valor estratégico de las Áreas de Asignación.

**Por lo que se somete a consideración del Órgano de Gobierno de la Comisión Nacional de Hidrocarburos la aprobación de la Modificación a los Planes de Exploración para las Asignaciones AE-0126-M-LLAVE, AE-0127-M-LLAVE, AE-128-M-LLAVE y AE-0129-M-LLAVE.**



The logo for the Comisión Nacional de Hidrocarburos (CNH) consists of the letters 'CNH' in a bold, black, sans-serif font, centered within a white rectangular box.

Comisión Nacional  
de Hidrocarburos

[www.gob.mx/cnh](http://www.gob.mx/cnh) |  
[www.rondasmexico.gob.mx](http://www.rondasmexico.gob.mx) |  
[www.hidrocarburos.gob.mx](http://www.hidrocarburos.gob.mx)

Av. Patriotismo 580 Colonia Nonoalco,  
Alcaldía Benito Juárez 03700 Ciudad de México  
Atención Ciudadana: 55 4774 6500  
Comisión Nacional de Hidrocarburos.

2022

