COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ

CONSEJO DEPARTAMENTAL DE LIMA
CAPÍTULO DE INGENIERÍA SANITARIA Y AMBIENTAL

Foro por el "Día del Ingeniero Ambiental en el Perú
"El Ingeniero Ambiental más allá del Bicentenario"

"Pasivos ambientales en el Subsector de Hidrocarburos"

Ing. Rosmery Margaret Huamán Caballero
Especialista ambiental

Lima, 03 de junio de 2021

Línea de tiempo de la gestión de los PASH

2002

Perú petro

"Pasivos Ambientales – Estudio de Pozos ATA, APA y DPA"
8944 pozos
204 priorizados

2006

Ley N° 28880
Se aprueba el abandono técnico de los **204 pozos priorizados**

2007

Ley N° 29134
Ley que regula los Pasivos Ambientales del Subsector Hidrocarburos

2009 y 2010

Osinergmin
Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minería

Identificó 4634 PASH
Sin clasificación de riesgo

2011

D.S. N° 004-2011-EM
Reglamento de la Ley N° 29134

Oefa Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental

Asume competencias de Fiscalización Ambiental en hidrocarburos

2012

2013

PERÚ Ministerio del Ambiente

R. M. N° 042-2013-MINAM
El Minam precisó que el OEFA es competente para identificar PASH

Oefa Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental

R.C.D. N° 022-OEFA/CD
Aprueba Directiva y Metodología para la estimación del nivel de riesgo de PASH

2020

D.S. N° 033-2020-EM
Nuevo **Reglamento de la Ley N° 29134**

Pasivo ambiental del subsector Hidrocarburos - PASH

LEY Nº 29134: Ley que Regula los Pasivos Ambientales del Subsector Hidrocarburos. Promulgado el 30 de octubre del 2007

Artículo 2º.- Definición de los pasivos ambientales

Para efectos de la presente Ley, son considerados, como pasivos ambientales, los pozos e instalaciones mal abandonados, los suelos contaminados, los efluentes, emisiones, restos o depósitos de residuos ubicados en cualquier lugar del territorio nacional, incluyendo el zócalo marino, producidos como consecuencia de operaciones en el subsector hidrocarburos, realizadas por parte de empresas que han cesado sus actividades en el área donde se produjeron dichos impactos."

Proceso de gestión de los PASH

1. Identificación del pasivo ambiental — Oefa (Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental): Dirección de Evaluación Ambiental
2. Registro y actualización del Inventario de PASH — PERÚ Ministerio de Energía y Minas
3. Determinación del responsable — PERÚ Ministerio de Energía y Minas
4. Elaboración de Instrumento de Gestión Ambiental (IGA) — Responsable determinado o Estado Peruano (Responsable no determinado)
5. Ejecución del IGA — Responsable determinado o Estado Peruano (Responsable no determinado)
6. Verificación del cumplimiento del IGA — Oefa (Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental): Dirección de Supervisión Ambiental en Energía y Minas

Identificación de PASH

Acciones de Identificación de PASH

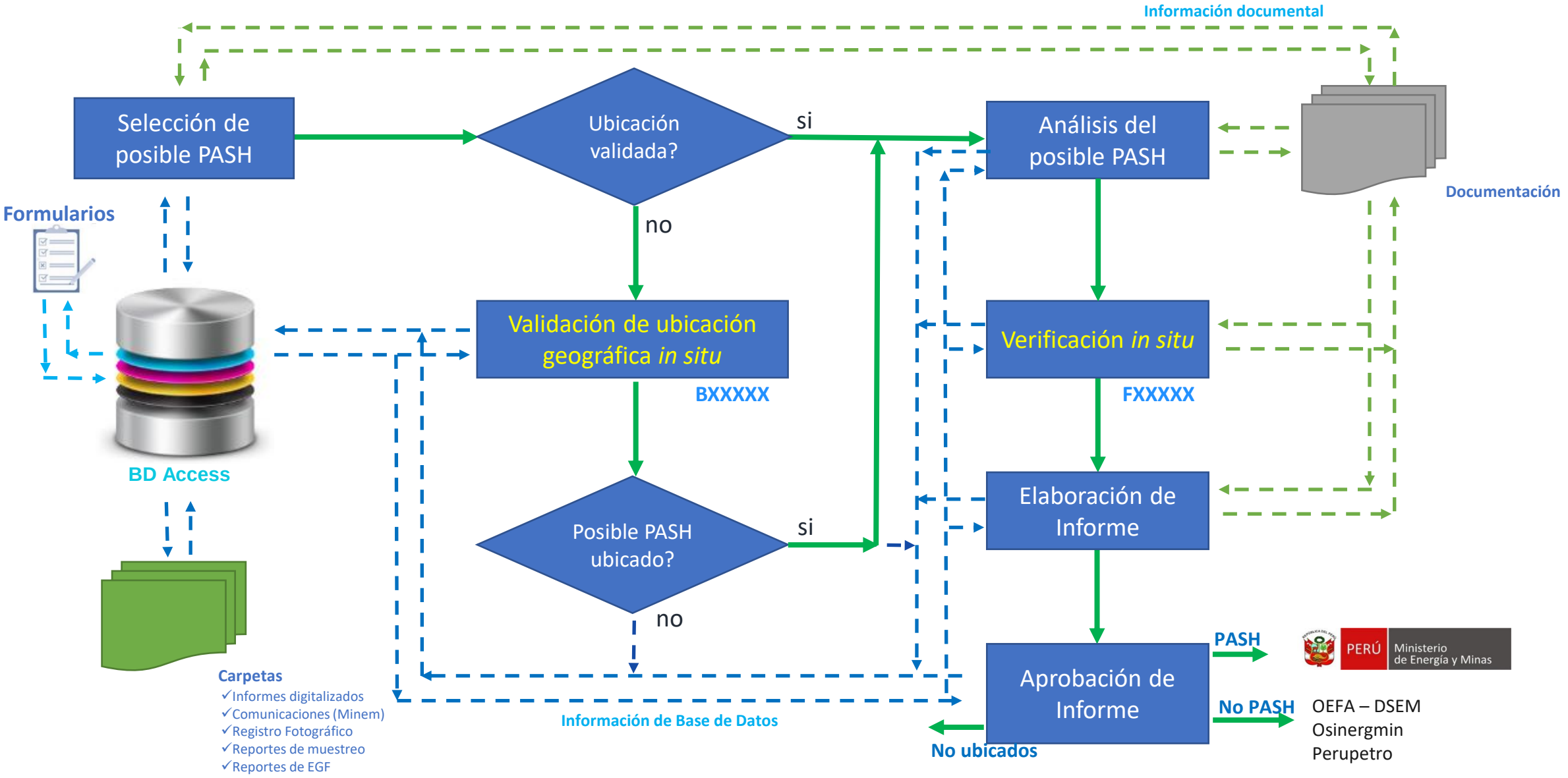
- Estudio Perupetro (2002)
- Identificación de PASH realizada por el Osinergmin (2009, 2010)
- Otras fuentes de información: Perupetro, Osinergmin, Operadores actuales, etc.

Ley Nº 29134
Ley que Regula los Pasivos Ambientales del Subsector Hidrocarburos.

D.S. N° 033-2020-EM
Nuevo Reglamento de la Ley N° 29134

Directiva y Metodología para la estimación del nivel de riesgo de PASH (en proceso de actualización)

Proceso de identificación de un PASH



Verificación *in situ* del PASH

Validación de ubicación geográfica *in situ*

Medición de emisiones gaseosas fugitivas

Muestreo de suelo

Muestreo de agua

Muestreo de sedimento

Estimación del nivel de riesgo

Estimación de nivel de riesgo en tres entornos:

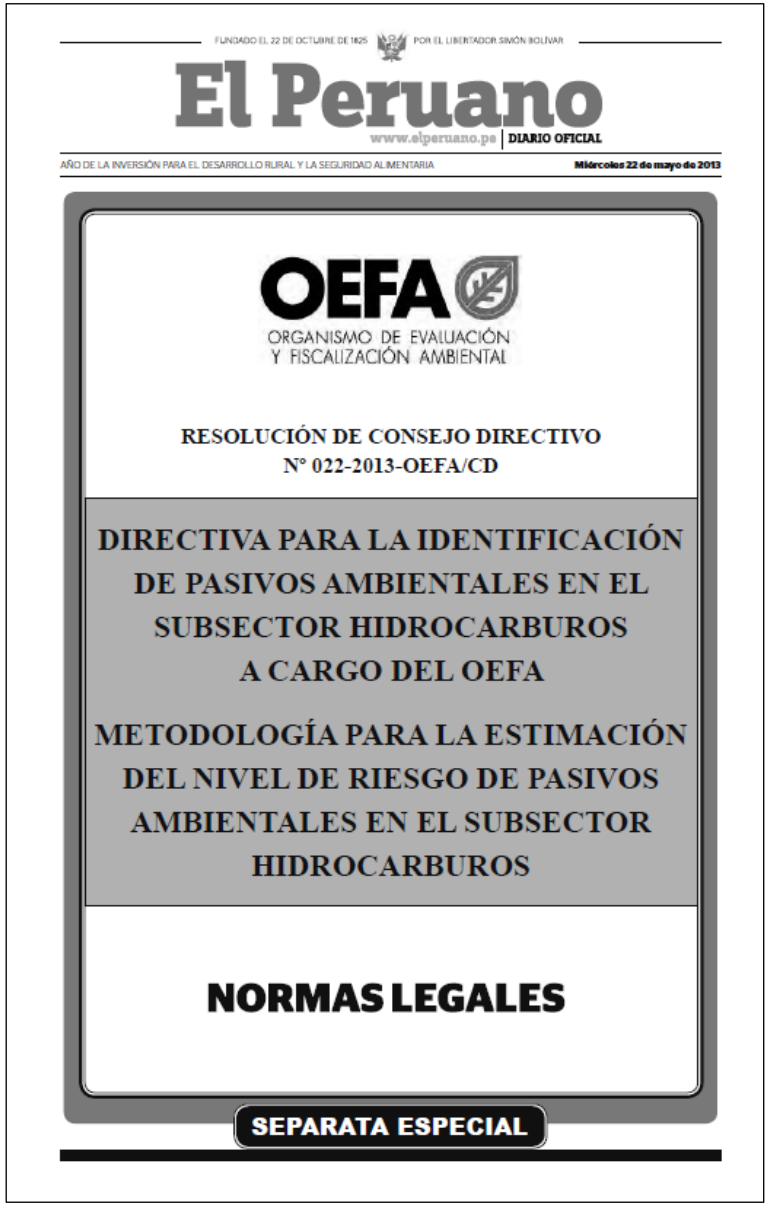
- ✓ Salud
- ✓ Seguridad de la población
- ✓ Calidad del ambiente).

Formula:

$$Nivel\ de\ Riesgo = Probabilidad \times Consecuencia$$

		Consecuencia				
		1	2	3	4	5
Probabilidad	1	Bajo				
	2					
	3			Medio		
	4				Alto	
	5					

Nivel de Riesgo



FUNDADO EL 22 DE OCTUBRE DE 1825 POR EL LIBERTADOR SIMÓN BOLÍVAR

El Peruano

www.elperuano.pe | DIARIO OFICIAL

AÑO DE LA INVERSIÓN PARA EL DESARROLLO RURAL Y LA SEGURIDAD ALIMENTARIA — Miércoles 22 de mayo de 2013

OEFA
ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

RESOLUCIÓN DE CONSEJO DIRECTIVO
Nº 022-2013-OEFA/CD

DIRECTIVA PARA LA IDENTIFICACIÓN DE PASIVOS AMBIENTALES EN EL SUBSECTOR HIDROCARBUROS A CARGO DEL OEFA

METODOLOGÍA PARA LA ESTIMACIÓN DEL NIVEL DE RIESGO DE PASIVOS AMBIENTALES EN EL SUBSECTOR HIDROCARBUROS

NORMAS LEGALES

SEPARATA ESPECIAL

Estimación del nivel de riesgo

$$Nivel\ de\ Riesgo = Probabilidad\ \times Consecuencia$$

		Consecuencia				
		1	2	3	4	5
Probabilidad	1	Bajo				
	2					
	3			Medio		
	4				Alto	
	5					

Nivel de riesgo en función de la salud, seguridad de la población y calidad del ambiente	Rango del riesgo
Riesgo alto	16 – 25
Riesgo medio	6 – 15
Riesgo bajo	1 – 5

Inventario de PASH

PERÚ Ministerio de Energía y Minas

Inventario Inicial
Resolución Ministerial N.° 536-2014-MEM/DM

156 PASH

Primera Actualización
Resolución Ministerial N.° 013-2016-MEM/DM

1770 PASH

Segunda Actualización
Resolución Ministerial N.° 273-2017-MEM/DM

3457 PASH

Tercera Actualización
Resolución Ministerial Nº 027-2020-MINEM/DM

3389 PASH

Cuarta Actualización
Resolución Ministerial Nº 048-2021-MINEM/DM

3231 PASH

2014 → **2021**

Identificación de PASH de 2013 a 2021

Desde 2013, que OEFA tiene la competencia para la identificación de PASH, ha identificado 4018 PASH a nivel nacional:

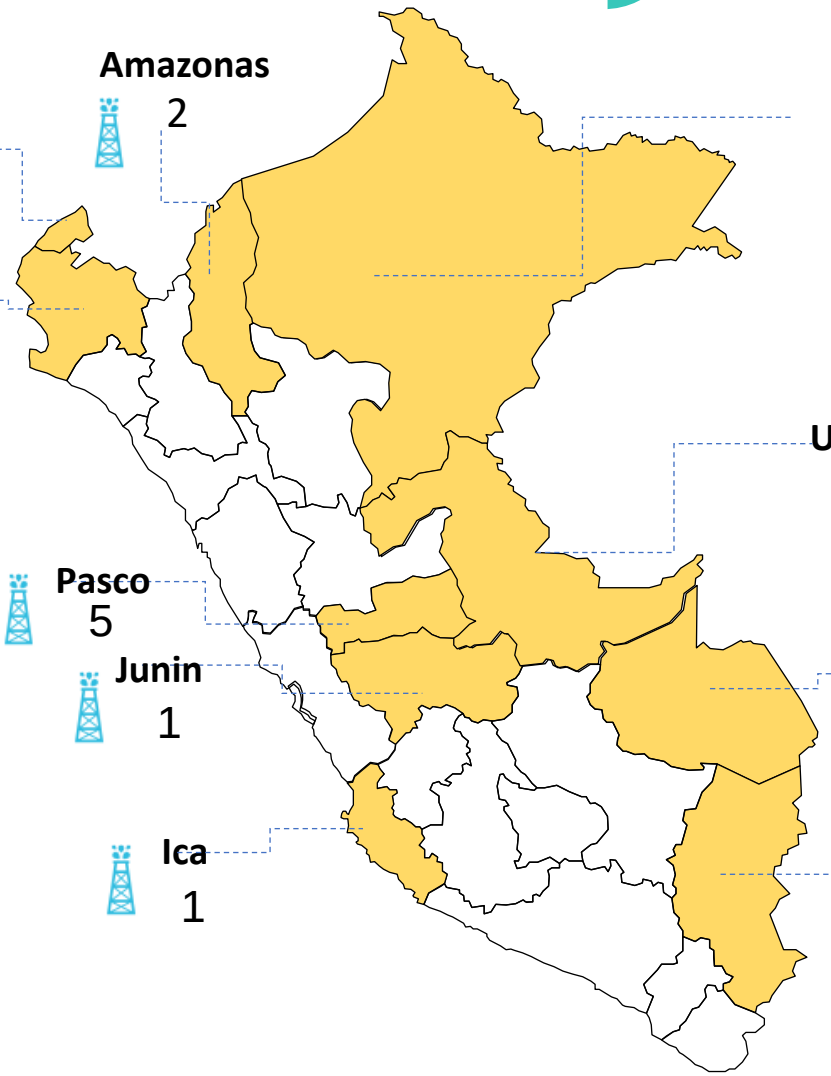
Departamentos	Responsable determinado	Bajo	Medio	Alto	Total
Incluidos en el inventario	**1**	**1084**	**1994**	**152**	**3231**
Amazonas		1			1
Ica			1		1
Loreto		11	2	1	14
Madre de Dios		1			1
Pasco		5			5
Piura	1	982	1980	133	3096
Puno		6	1	3	10
Tumbes		73	10	15	98
Ucayali		5			5
No incluidos en el inventario		**273**	**505**	**9**	**787**
Amazonas		1			1
Junin		1			1
Piura		271	505	9	785
Total general	**1**	**1357**	**2499**	**161**	**4018**

De los cuales 158 son PASH con nivel de riesgo Alto

Identificación de PASH de 2013 a 2021

4018

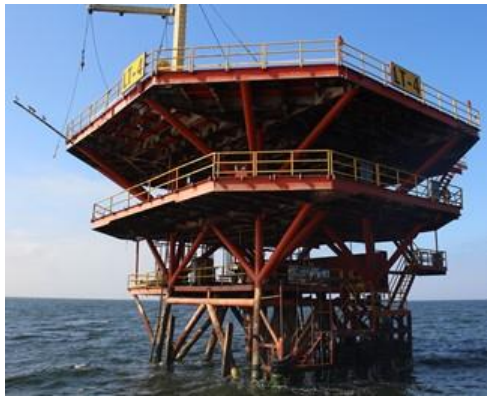
Desde 2013, que OEFA tiene la competencia para la identificación de PASH, ha identificado 4018 PASH a nivel nacional, de los cuales 158* presentan riesgo ALTO.



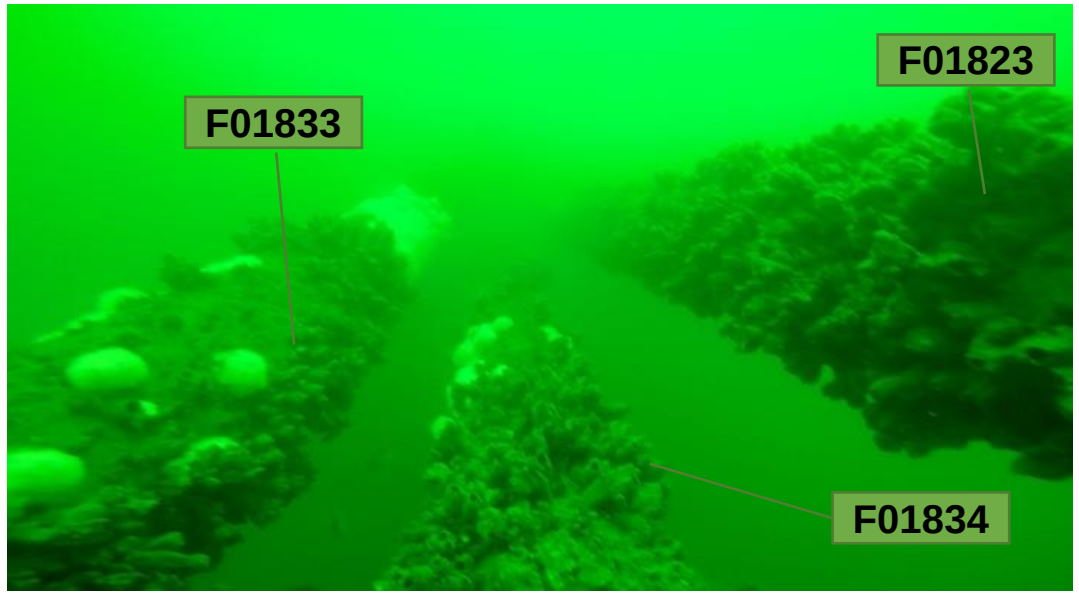
1

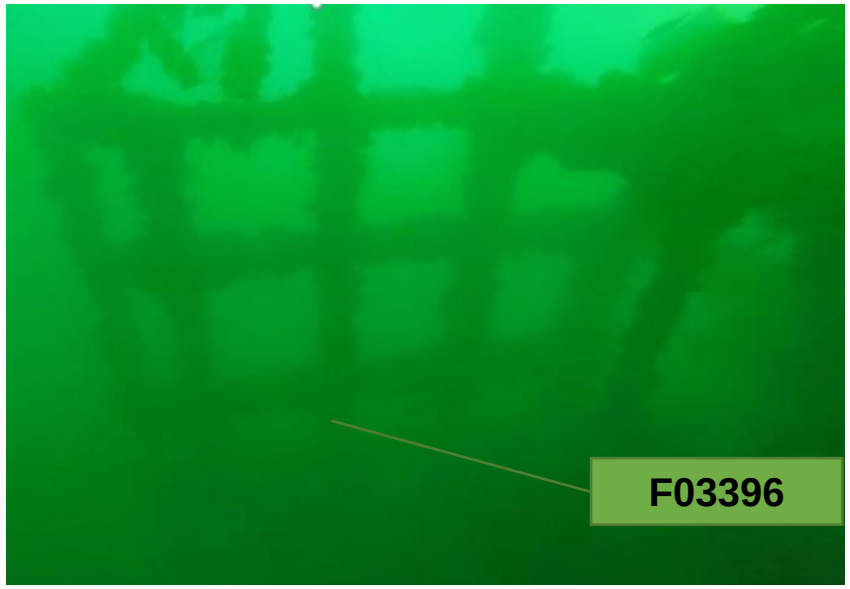
PASH en offshore

PASH ubicados en plataformas petroleras con pozos activos

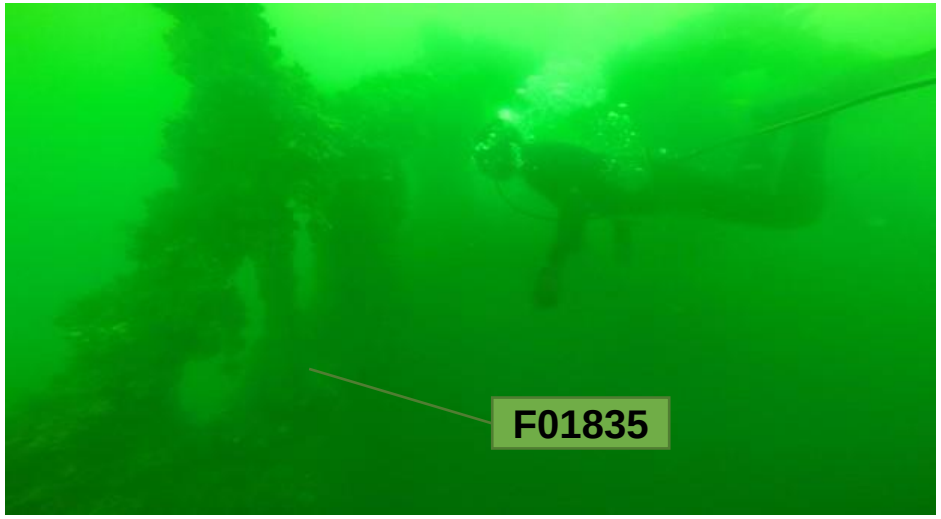


PASH en offshore





5 PASH sumergidos en el mar



COLEGIO DE INGENIEROS DEL PERÚ

CONSEJO DEPARTAMENTAL DE LIMA
CAPÍTULO DE INGENIERÍA SANITARIA Y AMBIENTAL

¡MUCHAS GRACIAS!

Ing. Rosmery Margaret Huamán Caballero
Correo: rosmery.huaman.caballero@gmail.com