



COPEGP
COMITE PERUANO
DE GRANDES PRESAS

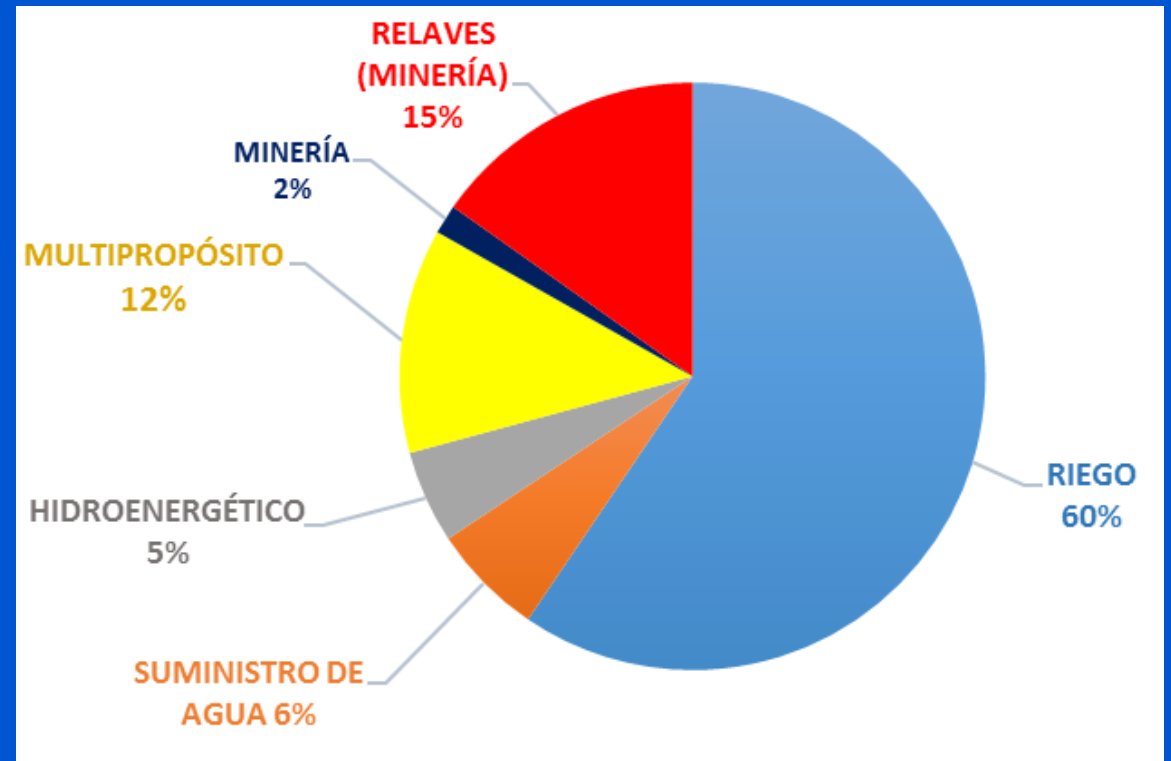
LA SEGURIDAD DE PRESAS EN EL PERU

ITAIPU , NOVIEMBRE 2019

MIGUEL DE LA TORRE SOBREVILLA

INVENTARIO DE PRESAS (2015)

USOS	Nº PRESAS
RIEGO	442
SUMINISTRO DE AGUA	46
HIRDROENERGETICO	38
MULTIPROPOSITO	92
MINERIA	12
RELAVES (MINERIA)	113
TOTAL	743



EL INVENTARIO DE PRESAS EN EL PERU REALIZADO POR LA AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA EL 2015, DETERMINO LA EXISTENCIA DE 741 PRESAS EN OPERACIÓN, PARA USOS DIVERSOS COMO: RIEGO, SANEAMIENTO HIDROENERGIA Y MINERIA .

LOS ELEMENTOS BÁSICOS DE SEGURIDAD DE PRESAS SON:

- ✓ **APLICACIÓN DE CRITERIOS DE SEGURIDAD EN TODAS LAS FASES DEL PROYECTO DE UNA PRESA.**
- ✓ **MANTENER EL ARCHIVO TÉCNICO EN TODAS LAS FASES DEL PROYECTO.**
- ✓ **CLASIFICACIÓN DE LA PRESA SEGÚN EL RIESGO POTENCIAL.**
- ✓ **VIGILANCIA CONTINUA MEDIANTE INSPECCIÓN VISUAL Y AUSCULTACIÓN CON INSTRUMENTACIÓN GEOTÉCNICA.**
- ✓ **REVISIONES PERIÓDICAS PARA EVALUAR LA SEGURIDAD.**
- ✓ **NORMAS DE EXPLOTACIÓN Y MANTENIMIENTO.**
- ✓ **PLANES DE EMERGENCIA.**

LA SITUACIÓN DEL CONTROL DE SEGURIDAD DE LAS PRESAS EN EL PERÚ, ADOLECE DE PLANES Y ACCIONES PARA EL CONTROL DEL RIESGO POTENCIAL DE FALLA; ENCONTRÁNDOSE QUE:

- ✓ **MUCHAS PRESAS EXISTENTES NO DISPONEN DE INFORMACIÓN SUFICIENTE PARA EVALUAR SU SEGURIDAD.**
- ✓ **EXISTE CARENCIA, DEFICIENCIA O INSUFICIENCIA DE INSTRUMENTACIÓN GEOTÉCNICA.**
- ✓ **DETERIORO DE PRESAS EXISTENTES.**

LA AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA (ANA), ORGANIZACIÓN DEPENDIENTE DEL MINISTERIO DE AGRICULTURA, HA INICIADO ACCIONES PARA MEJORAR LA SEGURIDAD DE PRESAS EN 10 CUENCAS HIDROGRÁFICAS; UNO DE CUYOS COMPONENTES ES EL MONITOREO DE LA SEGURIDAD DE PRESAS GRANDES Y PEQUEÑAS; MEDIANTE LA INSTALACIÓN DE INSTRUMENTOS GEOTÉCNICOS MODERNOS.

LA UNIDAD DE SEGURIDAD DE PRESAS DE LA ANA ESTÁ DESARROLLANDO EL SIGUIENTE PROGRAMA DE TRABAJO EN EL AÑO 2019

- ✓ **ACTUALIZACIÓN DEL INVENTARIO DE PRESAS PÚBLICAS DE EMBALSES DE AGUA.**
- ✓ **CLASIFICACIÓN DE PRESAS SEGÚN EL RIESGO POTENCIAL.**
- ✓ **PROCESOS DE LICITACIÓN, EJECUCIÓN Y SUPERVISIÓN DE LA INSTRUMENTACIÓN DE OCHO PRESAS.**
- ✓ **CAPACITACIÓN EN SEGURIDAD DE PRESAS DE OPERADORES Y PERSONAL DE LA ANA.**
- ✓ **PLANIFICACIÓN DE LAS TAREAS DE CAPACITACIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA INSTRUMENTACIÓN.**

**EN LAS SIGUIENTES LAMINAS SE PRESENTAN LAS
INSTRUMENTACIONES PROGRAMADAS PARA LAS
OCHO PRESAS SELECCIONADAS.**

PRESA POECHOS



Nº	Equipo	Unidad	Cantidad
<u>INSTRUMENTACION</u>			
1	Péndulo Inverso	Und	2
2	Coordinómetro Manual	Und	1
3	Medidor Triortogonal	Und	11
4	Piezómetro de Cuerda Vibrante (PCV)	Und	46
5	Acelerógrafo	Und	5

PRESA SAN LORENZO



Nº	Equipo	Unidad	Cantidad
<u>INSTRUMENTACION</u>			
1	Hito de control Topográfico	Und	24
2	Piezómetro de Cuerda Vibrante (PCV)	Und	10
3	Unidad Lectora de CV	Und	1
4	Aforador de filtraciones	Und	4
5	Automatización del sistema	Und	1

PRESA TINAJONES



Nº	Equipo	Unidad	Cantidad
<u>INSTRUMENTACION</u>			
1	Piezómetro de Cuerda Vibrante (PCV)	Und	19
2	Acelerógrafo	Und	2
3	Aforador de filtraciones	Und	6
4	Automatización del sistema	Und	1

PRESA GALLITO CIEGO



Nº	Equipo	Unidad	Cantidad
<u>INSTRUMENTACION</u>			
1	Piezómetro de Cuerda Vibrante (PCV)	Und	14
2	Unidad lectora de inclinómetro	Und	1
3	Sensor Magnético de asientos	Und	1
4	Acelerógrafo	Und	3
5	Automatización del sistema	Und	1

PRESA CONDOROMA



Nº	Equipo	Unidad	Cantidad
<u>INSTRUMENTACION</u>			
1	Hito de control Topográfico	Und	5
2	Acelerógrafo	Und	2
5	Automatización del sistema	Und	1

PRESA EL FRAILE



Nº	Equipo	Unidad	Cantidad
INSTRUMENTACION			
1	Hito de control Topográfico	Und	20
2	Péndulo Directo	Und	5
3	Coordinómetro Manual	Und	1
4	Piezómetro de Cuerda Vibrante (PCV)	Und	2
5	Acelerógrafo	Und	2
6	Automatización del sistema	Und	1

PRESA SUTUNTA



Nº	Equipo	Unidad	Cantidad
<u>INSTRUMENTACION</u>			
1	Hito de control Topográfico	Und	12
2	Sonda de Hidronivel	Und	1
3	Aforador de filtraciones	Und	2

PRESA PASTO GRANDE



Nº	Equipo	Unidad	Cantidad
<u>INSTRUMENTACION</u>			
1	Hito de control Topográfico	Und	13
2	Piezómetro de Cuerda Vibrante (PCV)	Und	6
3	Acelerógrafo	Und	1
4	Aforador de filtraciones	Und	3
5	Automatización del sistema	Und	1

CONCLUSIONES

LA AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA (ANA),DEPENDIENTE DEL MINISTERIO DE AGRICULTURA EN EL PERU, HA INICIADO DESDE EL AÑO 2018, LA MODERNIZACION DE LA INSTRUMENTACION GEOTECNICA DE 08 PRESAS IMPORTANTES.

DE OTRO LADO, ES NECESARIO QUE LAS INSTITUCIONES RESPONSABLES DE LOS PROYECTOS EN LOS SECTORES DE AGRICULTURA, MINERIA, SANEAMIENTO Y ENERGIA,SUMEN LAS RESPONSABILIDADES Y ESFUERZOS PARA EFECTUAR EL REGLAMENTO UNICO DE SEGURIDAD DE PRESAS,QUE PERMITIRA CONTROLAR EL RIESGO DE FALLA, Y MINIMIZAR LOS DAÑOS SI SE PRODUCE LA ROTURA.

GRACIAS