

LEYENDA	
SIMBOLO	DESCRIPCIÓN
●	Buzones afectadas
●	Buzones no afectados



EVALUACIÓN DE LOS DAÑOS OCACIONADOS EN EL SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA DEBIDO AL TERREMOTO DEL 15 DE AGOSTO DE 2007 EN LA PROVINCIA DE PISCO

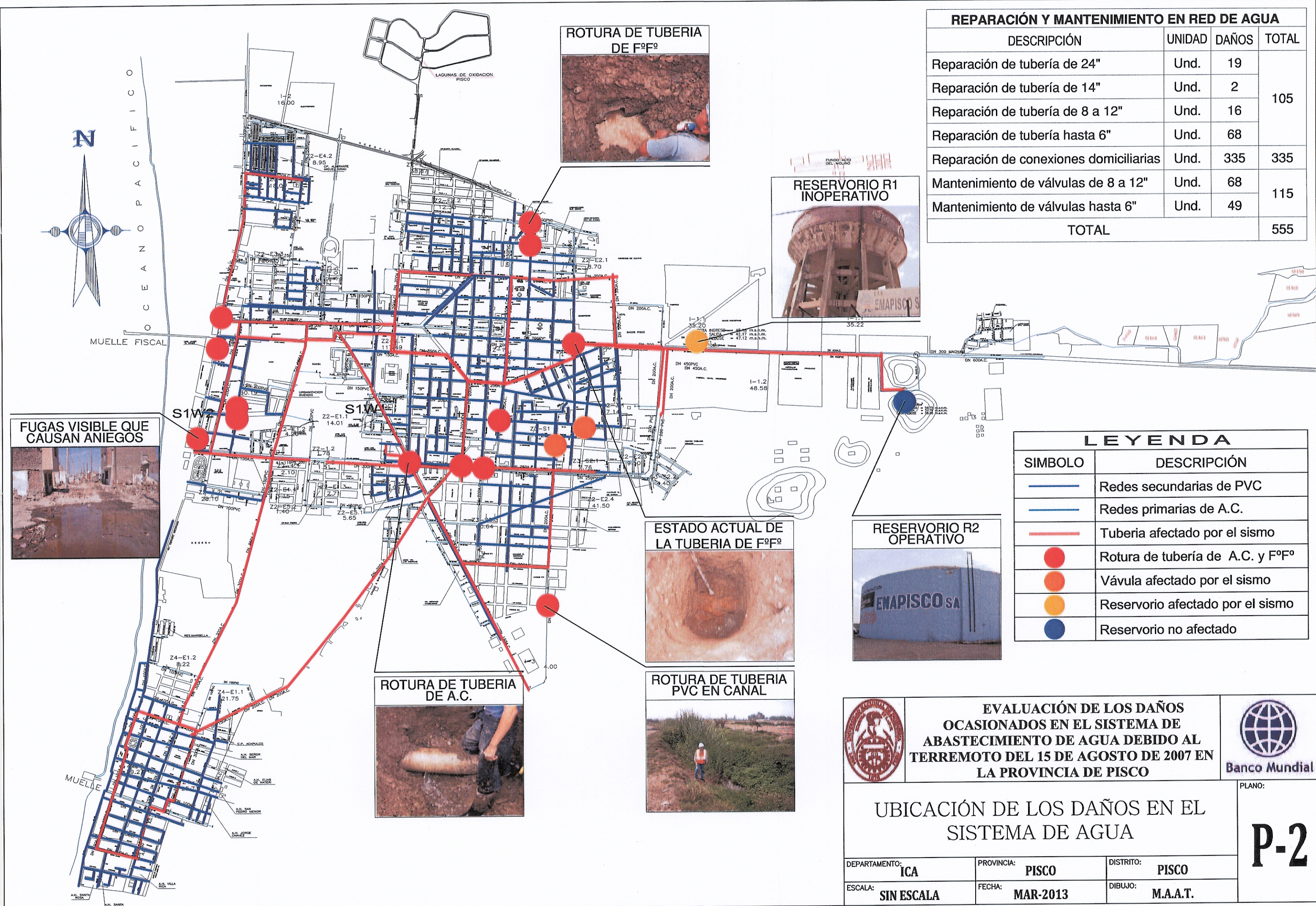


Banco Mundial

UBICACIÓN DE LOS DAÑOS EN LOS BUZONES N° 2, 4, 6, 9 Y 19 EN LA GALERIA FILTRANTE CABEZA DE TORO

PLANO:
P-1

DEPARTAMENTO: ICA	PROVINCIA: PISCO	DISTRITO: PISCO
ESCALA: SIN ESCALA	FECHA: MAR-2010	DIBUJO: M.A.A.T.



REPARACIÓN Y MANTENIMIENTO EN RED DE AGUA

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	DAÑOS	TOTAL
Reparación de tubería de 24"	Und.	19	105
Reparación de tubería de 14"	Und.	2	
Reparación de tubería de 8 a 12"	Und.	16	
Reparación de tubería hasta 6"	Und.	68	335
Reparación de conexiones domiciliarias	Und.	335	
Mantenimiento de válvulas de 8 a 12"	Und.	68	
Mantenimiento de válvulas hasta 6"	Und.	49	115
TOTAL			555

LEYENDA

SIMBOLO	DESCRIPCIÓN
	Redes secundarias de PVC
	Redes primarias de A.C.
	Tubería afectado por el sismo
	Rotura de tubería de A.C. y FºFº
	Válvula afectado por el sismo
	Reservorio afectado por el sismo
	Reservorio no afectado

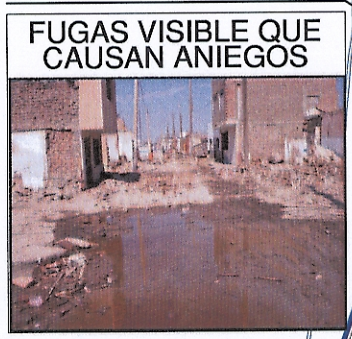
EVALUACIÓN DE LOS DAÑOS OCACIONADOS EN EL SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA DEBIDO AL TERREMOTO DEL 15 DE AGOSTO DE 2007 EN LA PROVINCIA DE PISCO

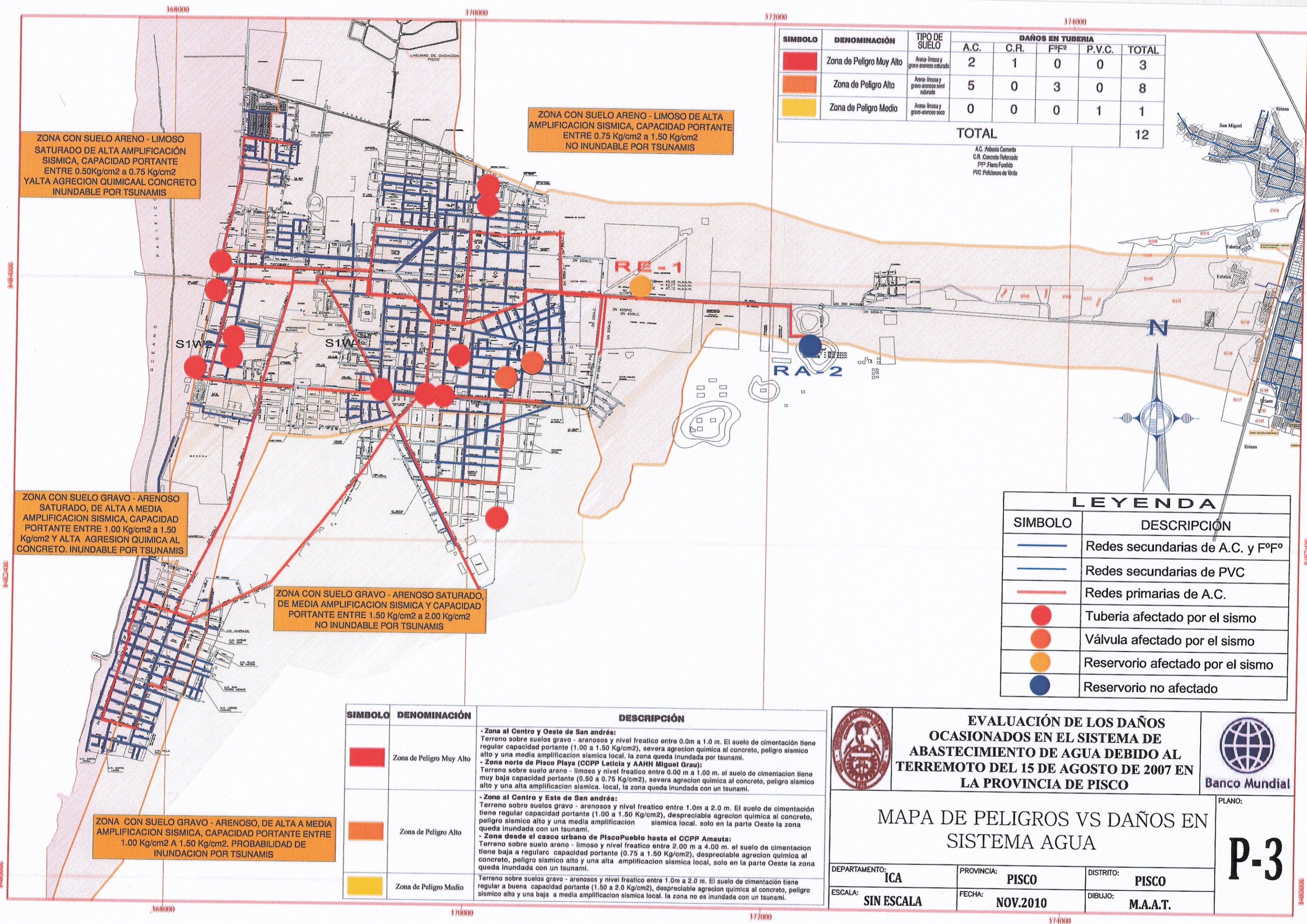


UBICACIÓN DE LOS DAÑOS EN EL SISTEMA DE AGUA

PLANO:
P-2

DEPARTAMENTO: ICA	PROVINCIA: PISCO	DISTRITO: PISCO
ESCALA: SIN ESCALA	FECHA: MAR-2013	DIBUJO: M.A.A.T.






SIMBOLO	DENOMINACIÓN	TIPO DE SUELO	DAÑOS EN TUBERIA				TOTAL
			A.C.	C.R.	FºFº	P.V.C.	
■	Zona de Peligro Muy Alto	Arena-limosa y grano arenoso saturado	2	1	0	0	3
■	Zona de Peligro Alto	Arena-limosa y grano arenoso semi saturado	5	0	3	0	8
■	Zona de Peligro Medio	Arena-limosa y grano arenoso seco	0	0	0	1	1
TOTAL							12


A.C. Abastecimiento
C.R. Conducto Reforzado
FºFº Fibra Óptica
P.V.C. Polietileno de Alta Densidad

LEYENDA	
SIMBOLO	DESCRIPCIÓN
—	Redes secundarias de A.C. y FºFº
—	Redes secundarias de PVC
—	Redes primarias de A.C.
●	Tubería afectado por el sismo
●	Válvula afectado por el sismo
●	Reservorio afectado por el sismo
●	Reservorio no afectado

SIMBOLO	DENOMINACIÓN	DESCRIPCIÓN
■	Zona de Peligro Muy Alto	- Zona al Centro y Oeste de San Andrés: Terreno sobre suelos gravo - arenosos y nivel freático entre 0.0m a 1.0 m. El suelo de cimentación tiene regular capacidad portante (1.00 a 1.50 Kg/cm ²), severa agresión química al concreto, peligro sísmico alto y una media amplificación sísmica local. la zona queda inundada por tsunamis. - Zona norte de Pisco Playa (CCPP Leticia y AAHH Miguel Grau): Terreno sobre suelo arena - limoso y nivel freático entre 0.00 m a 1.00 m. el suelo de cimentación tiene muy baja capacidad portante (0.50 a 0.75 Kg/cm ²), severa agresión química al concreto, peligro sísmico alto y una alta amplificación sísmica local, la zona queda inundada con un tsunami.
■	Zona de Peligro Alto	- Zona al Centro y Este de San Andrés: Terreno sobre suelos gravo - arenosos y nivel freático entre 1.0m a 2.0 m. El suelo de cimentación tiene regular capacidad portante (1.00 a 1.50 Kg/cm ²), despreciable agresión química al concreto, peligro sísmico alto y una media amplificación sísmica local, solo en la parte Oeste la zona queda inundada con un tsunami. - Zona desde el casco urbano de Pisco Pueblo hasta el CCPP Amauta: Terreno sobre suelo arena - limoso y nivel freático entre 2.00 m a 4.00 m. el suelo de cimentación tiene baja a regular capacidad portante (0.75 a 1.50 Kg/cm ²), despreciable agresión química al concreto, peligro sísmico alto y una alta amplificación sísmica local, solo en la parte Oeste la zona queda inundada con un tsunami.
■	Zona de Peligro Medio	Terreno sobre suelos gravo - arenosos y nivel freático entre 1.0m a 2.0 m. El suelo de cimentación tiene regular a buena capacidad portante (1.50 a 2.0 Kg/cm ²), despreciable agresión química al concreto, peligro sísmico alto y una baja a media amplificación sísmica local. la zona no es inundada con un tsunami.



EVALUACIÓN DE LOS DAÑOS OCASIONADOS EN EL SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA DEBIDO AL TERREMOTO DEL 15 DE AGOSTO DE 2007 EN LA PROVINCIA DE PISCO



MAPA DE PELIGROS VS DAÑOS EN SISTEMA AGUA

DEPARTAMENTO: **ICA**

ESCALA: **SIN ESCALA**

PROVINCIA: **PISCO**

FECHA: **NOV.2010**

DISTRITO: **PISCO**

DIBUJO: **M.A.A.T.**

PLANO:

P-3

UBICACIÓN DE LOS DAÑOS EN EL SISTEMA ALCANTARILLADO

DEPARTAMENTO: ICA
 PROVINCIA: PISCO
 DISTRITO: PISCO

FECHA: MAR-2013
 DIBUJO: MAAT.

ESCALA: SIN ESCALA

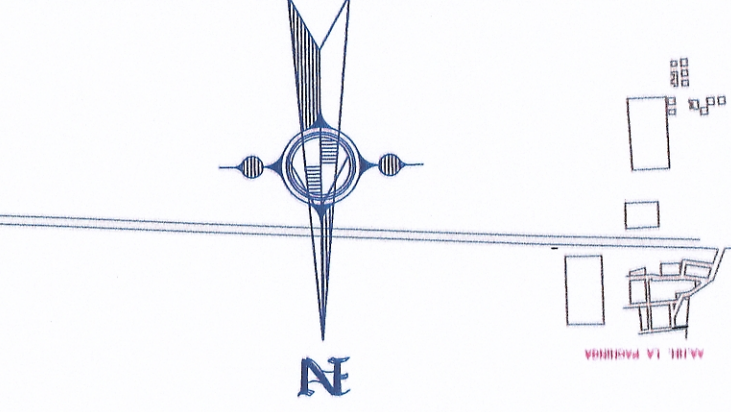
EVALUACIÓN DE LOS DAÑOS OCASIONADOS EN EL SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA DEBIDO AL TERREMOTO DEL 15 DE AGOSTO DE 2007 EN LA PROVINCIA DE PISCO

PLANO: P-4

Banco Mundial

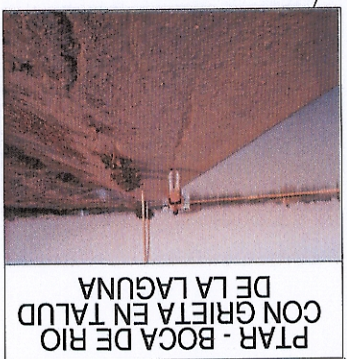
LEYENDA

DESCRIPCIÓN	SIMBOLO
Colector industrial	
Colectores colapsados	
Emisor colapsado	
Estación de bombeo afectado	
Estación de bombeo no afectado	
PTAR afectado	

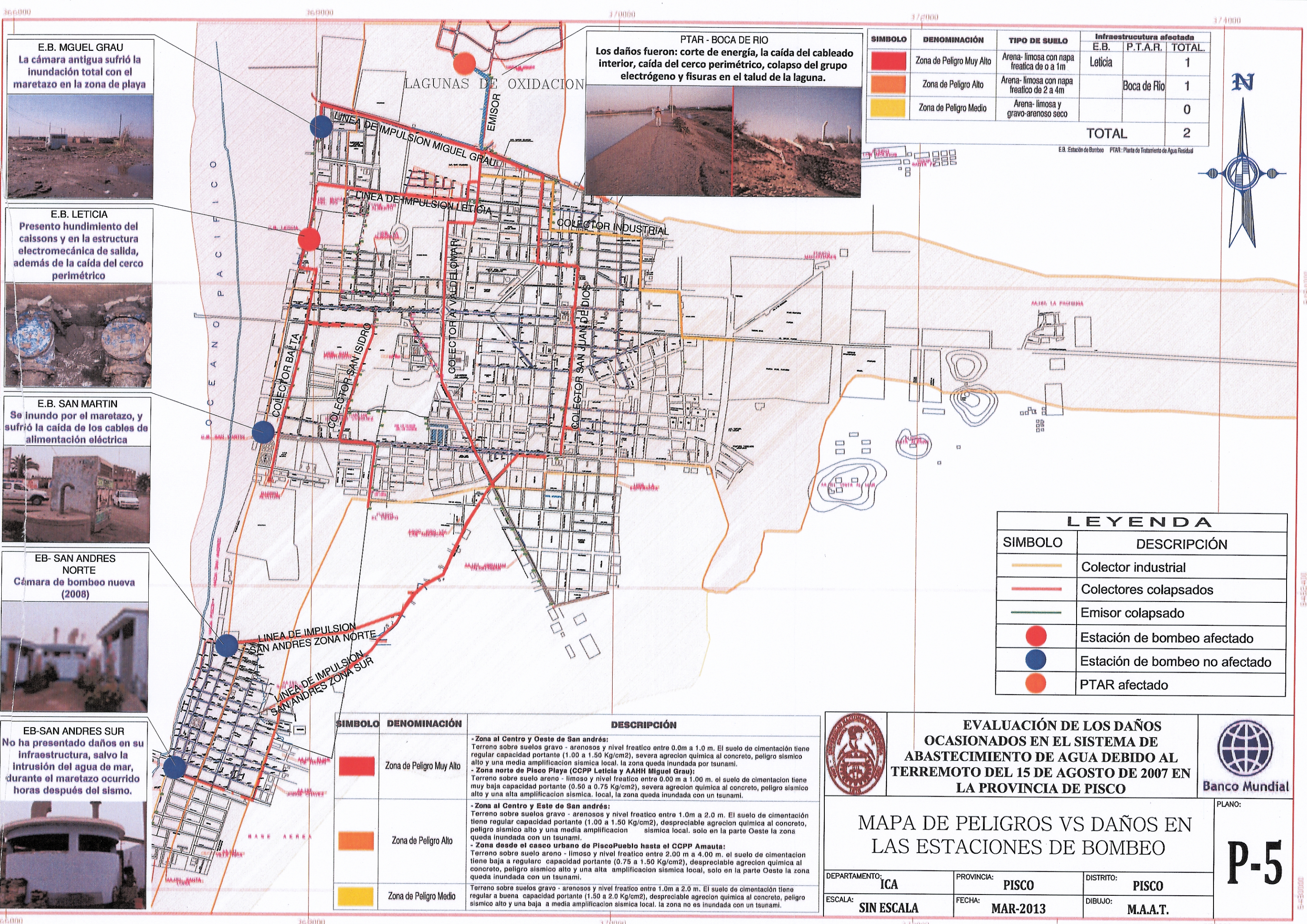


REPARACIÓN Y MANTENIMIENTO EN RED DE ALCANTARILLADO

UNIDAD	DAÑOS	TOTAL
Limpeza de colectores con hodroyet	3199	8199
Limpeza de colectores con maquina balde	5000	
Limpeza de colectores con varilla	83	83
Cambio de colector	2	
UNIDAD	DAÑOS	TOTAL



LAGUNAS DE OXIDACION



E.B. MGUEL GRAU
La cámara antigua sufrió la inundación total con el maremoto en la zona de playa



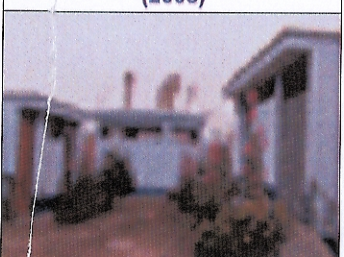
E.B. LETICIA
Presento hundimiento de los caissons y en la estructura electromecánica de salida, además de la caída del cerco perimétrico



E.B. SAN MARTIN
Se inundó por el maremoto, y sufrió la caída de los cables de alimentación eléctrica



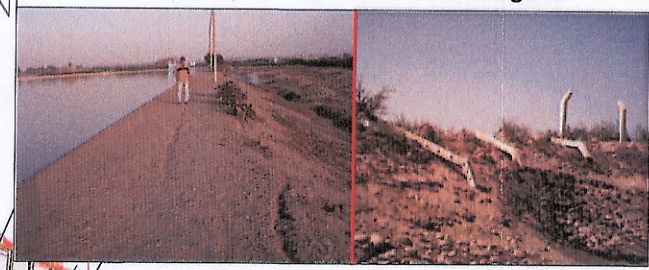
EB- SAN ANDRES NORTE
Cámara de bombeo nueva (2008)



EB-SAN ANDRES SUR
No ha presentado daños en su infraestructura, salvo la intrusión del agua de mar, durante el maremoto ocurrido horas después del sismo.

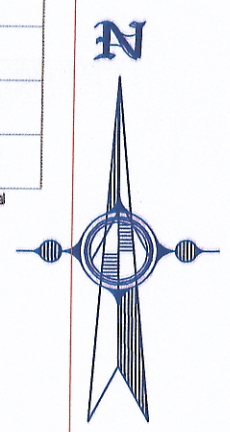


PTAR - BOCA DE RIO
Los daños fueron: corte de energía, la caída del cableado interior, caída del cerco perimétrico, colapso del grupo electrógeno y fisuras en el talud de la laguna.




SIMBOLO	DENOMINACIÓN	TIPO DE SUELO	Infraestructura afectada		
			E.B.	P.T.A.R.	TOTAL
[Red]	Zona de Peligro Muy Alto	Arena- limosa con napa freática de 0 a 1m	Leticia		1
[Orange]	Zona de Peligro Alto	Arena- limosa con napa freática de 2 a 4m		Boca de Río	1
[Yellow]	Zona de Peligro Medio	Arena- limosa y gravo-arenoso seco			0
TOTAL					2

E.B.: Estación de Bombeo PTAR: Planta de Tratamiento de Agua Residual




SIMBOLO	DESCRIPCIÓN
[Yellow line]	Colector industrial
[Red line]	Colectores colapsados
[Green line]	Emisor colapsado
[Red circle]	Estación de bombeo afectado
[Blue circle]	Estación de bombeo no afectado
[Orange circle]	PTAR afectado

SIMBOLO	DENOMINACIÓN	DESCRIPCIÓN
[Red]	Zona de Peligro Muy Alto	- Zona al Centro y Oeste de San Andrés: Terreno sobre suelos gravo - arenosos y nivel freático entre 0.0m a 1.0 m. El suelo de cimentación tiene regular capacidad portante (1.00 a 1.50 Kg/cm ²), severa agrecion química al concreto, peligro sísmico alto y una media amplificación sísmica local. la zona queda inundada por tsunamis. - Zona norte de Pisco Playa (CCPP Leticia y AAHH Miguel Grau): Terreno sobre suelo arena - limoso y nivel freático entre 0.00 m a 1.00 m. el suelo de cimentación tiene muy baja capacidad portante (0.50 a 0.75 Kg/cm ²), severa agrecion química al concreto, peligro sísmico alto y una alta amplificación sísmica. local, la zona queda inundada con un tsunami.
[Orange]	Zona de Peligro Alto	- Zona al Centro y Este de San Andrés: Terreno sobre suelos gravo - arenosos y nivel freático entre 1.0m a 2.0 m. El suelo de cimentación tiene regular capacidad portante (1.00 a 1.50 Kg/cm ²), despreciable agrecion química al concreto, peligro sísmico alto y una media amplificación sísmica local. solo en la parte Oeste la zona queda inundada con un tsunami. - Zona desde el casco urbano de Pisco Pueblo hasta el CCPP Amauta: Terreno sobre suelo arena - limoso y nivel freático entre 2.00 m a 4.00 m. el suelo de cimentación tiene baja a regular capacidad portante (0.75 a 1.50 Kg/cm ²), despreciable agrecion química al concreto, peligro sísmico alto y una alta amplificación sísmica local, solo en la parte Oeste la zona queda inundada con un tsunami.
[Yellow]	Zona de Peligro Medio	Terreno sobre suelos gravo - arenosos y nivel freático entre 1.0m a 2.0 m. El suelo de cimentación tiene regular a buena capacidad portante (1.50 a 2.0 Kg/cm ²), despreciable agrecion química al concreto, peligro sísmico alto y una baja a media amplificación sísmica local. la zona no es inundada con un tsunami.



EVALUACIÓN DE LOS DAÑOS OCASIONADOS EN EL SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA DEBIDO AL TERREMOTO DEL 15 DE AGOSTO DE 2007 EN LA PROVINCIA DE PISCO



MAPA DE PELIGROS VS DAÑOS EN LAS ESTACIONES DE BOMBEO

DEPARTAMENTO: **ICA**

ESCALA: **SIN ESCALA**

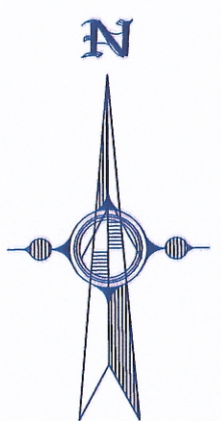
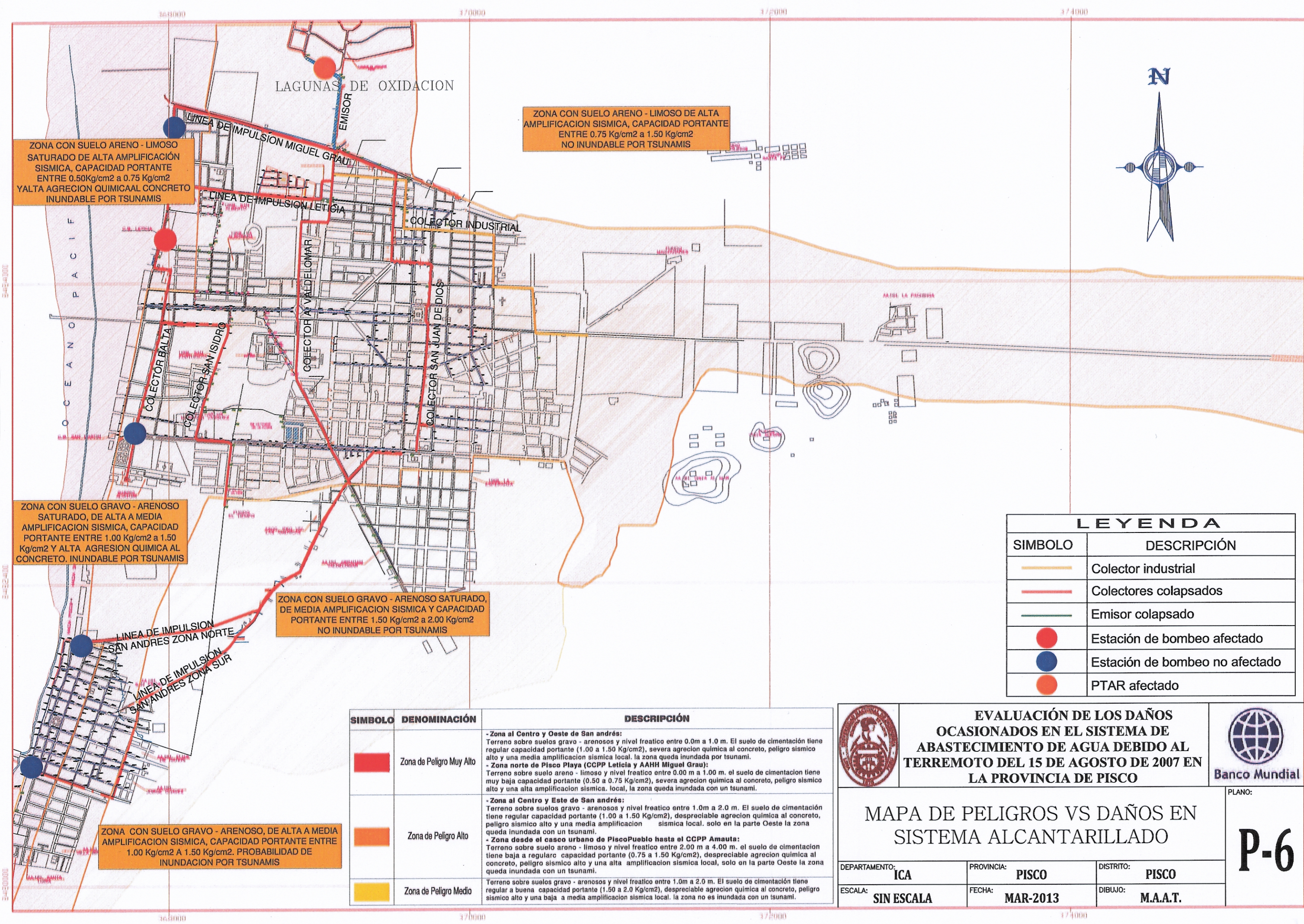
PROVINCIA: **PISCO**

FECHA: **MAR-2013**

DISTRITO: **PISCO**

DIBUJO: **M.A.A.T.**

PLANO: **P-5**



ZONA CON SUELO ARENO - LIMOSO SATURADO DE ALTA AMPLIFICACION SISMICA, CAPACIDAD PORTANTE ENTRE 0.50Kg/cm2 a 0.75 Kg/cm2 Y ALTA AGRESION QUIMICA AL CONCRETO. INUNDABLE POR TSUNAMIS

ZONA CON SUELO ARENO - LIMOSO DE ALTA AMPLIFICACION SISMICA, CAPACIDAD PORTANTE ENTRE 0.75 Kg/cm2 a 1.50 Kg/cm2 NO INUNDABLE POR TSUNAMIS

ZONA CON SUELO GRAVO - ARENOSO SATURADO, DE ALTA A MEDIA AMPLIFICACION SISMICA, CAPACIDAD PORTANTE ENTRE 1.00 Kg/cm2 a 1.50 Kg/cm2 Y ALTA AGRESION QUIMICA AL CONCRETO. INUNDABLE POR TSUNAMIS

ZONA CON SUELO GRAVO - ARENOSO SATURADO, DE MEDIA AMPLIFICACION SISMICA Y CAPACIDAD PORTANTE ENTRE 1.50 Kg/cm2 a 2.00 Kg/cm2 NO INUNDABLE POR TSUNAMIS

ZONA CON SUELO GRAVO - ARENOSO, DE ALTA A MEDIA AMPLIFICACION SISMICA, CAPACIDAD PORTANTE ENTRE 1.00 Kg/cm2 A 1.50 Kg/cm2. PROBABILIDAD DE INUNDACION POR TSUNAMIS

LEYENDA	
SIMBOLO	DESCRIPCION
	Colector industrial
	Colectores colapsados
	Emisor colapsado
	Estación de bombeo afectado
	Estación de bombeo no afectado
	PTAR afectado

SIMBOLO	DENOMINACION	DESCRIPCION
	Zona de Peligro Muy Alto	- Zona al Centro y Oeste de San Andrés: Terreno sobre suelos gravos - arenosos y nivel freatico entre 0.0m a 1.0 m. El suelo de cimentacion tiene regular capacidad portante (1.00 a 1.50 Kg/cm2), severa agresion quimica al concreto, peligro sismico alto y una media amplificacion sismica local. la zona queda inundada por tsunami. - Zona norte de Pisco Playa (CGPP Leticia y AAHH Miguel Grau): Terreno sobre suelo areno - limoso y nivel freatico entre 0.00 m a 1.00 m. el suelo de cimentacion tiene muy baja capacidad portante (0.50 a 0.75 Kg/cm2), severa agresion quimica al concreto, peligro sismico alto y una alta amplificacion sismica local, la zona queda inundada con un tsunami.
	Zona de Peligro Alto	- Zona al Centro y Este de San Andrés: Terreno sobre suelos gravos - arenosos y nivel freatico entre 1.0m a 2.0 m. El suelo de cimentacion tiene regular capacidad portante (1.00 a 1.50 Kg/cm2), despreciable agresion quimica al concreto, peligro sismico alto y una media amplificacion sismica local. solo en la parte Oeste la zona queda inundada con un tsunami. - Zona desde el casco urbano de Pisco Pueblo hasta el CGPP Amauta: Terreno sobre suelo areno - limoso y nivel freatico entre 2.00 m a 4.00 m. el suelo de cimentacion tiene baja a regular capacidad portante (0.75 a 1.50 Kg/cm2), despreciable agresion quimica al concreto, peligro sismico alto y una alta amplificacion sismica local, solo en la parte Oeste la zona queda inundada con un tsunami.
	Zona de Peligro Medio	Terreno sobre suelos gravos - arenosos y nivel freatico entre 1.0m a 2.0 m. El suelo de cimentacion tiene regular a buena capacidad portante (1.50 a 2.0 Kg/cm2), despreciable agresion quimica al concreto, peligro sismico alto y una baja a media amplificacion sismica local. la zona no es inundada con un tsunami.

EVALUACION DE LOS DAÑOS OCASIONADOS EN EL SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA DEBIDO AL TERREMOTO DEL 15 DE AGOSTO DE 2007 EN LA PROVINCIA DE PISCO

MAPA DE PELIGROS VS DAÑOS EN SISTEMA ALCANTARILLADO

DEPARTAMENTO: **ICA**

ESCALA: **SIN ESCALA**

PROVINCIA: **PISCO**

FECHA: **MAR-2013**

DISTRITO: **PISCO**

DIBUJO: **M.A.A.T.**

PLANO:

P-6