## ineco

# APÉNDICE 1. MEDICIONES



# APÉNDICE 1.1 MEDICIONES ESTUDIO INFORMATIVO

#### TRABAJOS DE CAMPO Y LABORATORIO PARA EL ESTUDIO INFORMATIVO DE LA VARIANTE DE BÁSCARA

		CAPÍTULO 1 TRABAJOS Y ENSAYOS DE CAMPO			
Ref.	Unidad	Concepto	Precio	Medición	Importe (€)
		Sondeos			
Nº 1	Ud.	Abono fijo por transporte de cada equipo de sondeos, penetrómetro estático, piezocono u otros equipos especiales al área de trabajo.		1	
Nº 2	Km.	Transporte de sonda al área de trabajo, medidos en un solo sentido.		130	
		Emplazamiento de sonda, penetrómetro estático, piezocono u otros equipos especiales en			
Nº 3	Ud.	cada punto a reconocer que no precise de medios especiales o preparación previa del			
		terreno con medios auxiliares.		4	
Nº 4	MI.	Perforación a rotación, en suelos, con extracción continua de testigo de Ø> 76 mm, hasta		36	
		25 m de profundidad. Incluido suministro de agua.  Perforación a rotación, en gravas, bolos o rellenos heterogéneos, con extracción continua			
Nº 5	MI.	Choración a rotación, en gravas, bolos o relichos heterogeneos , con extracción continua			
IN 3	IVII.	de testigo de Ø> 76 mm, hasta 25 m de profundidad. Incluido suministro de agua.		14	
		Perforación a rotación, en roca de dureza media, con extracción continua de testigo de Ø>			
Nº 6	MI.	76 mm, hasta 25 m de profundidad. Incluido suministro de agua.		14	
		Perforación a rotación, en roca de dureza alta, con extracción continua de testigo de Ø>		_	
Nº 7	MI.	76 mm, hasta 25 m de profundidad. Incluido suministro de agua.		7	
Nº 8	MI.	Recargo por perforación en cualquier terreno, a partir de 25 m de profundidad.			
Nº 9	Ud.	Toma de muestra inalterada, con tomamuestras de tipo abierto.		13	
Nº 10	Ud.				
Nº 10	Ua.	Toma de muestra inalterada con tomamuestras de tipo pistón o Shelby, incluida camisa.		0	
Nº 11	Ud.	Ensayo SPT.		13	
Nº 12	Ud.	Testigo parafinado de > 35 cm de longitud y Ø> 76 mm		10	
Nº 13	Ud.	Ensayo de permeabilidad Lefranc.		0	
Nº 14	Ud.	Ensayo de permeabilidad Lugeon.		0	
Nº 15	Ud.	Toma de muestra de agua en el interior de sondeo.		2	
Nº 16	MI.	Tubo ranurado de PVC, diámetro útil > 60 mm, colocado en el interior de cada sondeo.		72	
Nº 17	Ud.	Achique completo de agua del interior de sondeo y control de recuperación del mismo.		4	
Nº 18	Ud.	Caja portatestigos de cartón parafinado incluído transporte y fotografía en color.		29	
Nº 19	Ud.	Arqueta y tapa metálica de protección de sondeos		4	
Nº 20	MI.	Supervisión y testificación por técnico especializado		72	
		Penetrómetros dinámicos DPSH/BORROS			
Nº 21	Ud.	Abono fijo por transporte de penetrómetro dinámico al área de trabajo.		1	
Nº 22	Ud.	Emplazamiento de penetrómetro dinámico en cada punto a reconocer que no precise de			
		medios especiales o preparación previa del terreno con medios auxiliares.		10	
Nº 23	Ud.	Penetración dinámica hasta 10 m de profundidad o rechazo		10	
Nº 24	MI.	Penetración dinámica por debajo de los 10 m		50	
		Calicatas mecánicas			
Nº 25	Ud.	Calicata para reconocimiento hasta 4 m. de profundidad		16	
Nº 26	Ud.	Toma de muestra en saco de > 60 Kg.		16	
		Presiómetros			
Nº 28	Ud.	Ensayo presiométrico con ciclo intermedio de carga-descarga.		0	
		Geofísica			
Nº 30	Ud.	Tranporte equipo de geofísica (sísmica de refracción,		0	
Nº 31	NAL	tomografía eléctrica, etc.) y personal especializado		0	
Nº 31	MI. Ud.	Perfil geofísico (sísmica de refracción, tomografía eléctrica, etc.)  Interpretación e informe de geofísica		0	
111, 27	ou.	Generales		<u> </u>	
	1			T T	
Nº 33	Ud.	Petición de permisos (tasas incluidas) para la implantación del reconocimiento geotécnico		30	
Nº 34	Н.	Apertura de accesos mediante maquinaria u otros medios auxiliares en cada punto de			
		reconocimiento en que sea preciso y reposición.		3	
Nº 35	Ud.	Posicionamiento en campo y/o replanteo y nivelación de puntos de investigación		30	
		·			

TOTAL CAPITULO 1

#### TRABAJOS DE CAMPO Y LABORATORIO PARA EL ESTUDIO INFORMATIVO DE LA VARIANTE DE BÁSCARA

-			
	0	-	0
		•	u

		CAPÍTULO 2 ENSAYOS DE LABORATORIO			
Ref.	Unidad	Concepto	Precio	Medición	Importe (€)
		Ensayos de identificación y estado			
Nº 36	Ud.	Apertura y descripción de muestras M.I., S.P.T. y T.P.		5	
Nº 37	Ud.	Preparación de cada muestra para cualquier nº de ensayos.		17	
Nº 38	Ud.	Determinación de humedad natural.		5	
Nº 39	Ud.	Determinación de la densidad aparente		5	
Nº 40	Ud.	Determinación de límites de Atterberg.		17	
Nº 41	Ud.	Granulometría por tamizado.		17	
		Ensayos de resistencia			
Nº 42	Ud.	Ensayo de compresión simple en suelos.		5	
Nº 43	Ud.	Ensayo de corte directo, sin consolidar y sin drenaje, sobre muestra inalterada.		0	
Nº 44	Ud.	Ensayo de corte directo, consolidado y sin drenaje, sobre muestras inalteradas.		0	
Nº 45	Ud.	Ensayo triaxial UU, sin consolidar y sin drenar, sobre muestra inalterada.		0	
Nº 46	Ud.	Ensayo triaxial CU, sobre muestra inalterada, con consolidación previa, rotura sin drenaje			
11 40	ou.	y medida de presiones intersticiales.		0	
		Ensayos de deformabilidad y cambios de volumen			
Nº 47	Ud.	Ensayo de colapsabilidad.		0	
Nº 48	Ud.	Determinación de presión de hinchamiento.		0	
Nº 49	Ud.	Ensayo de hinchamiento libre.		2	
		Ensayos de compactación			
Nº 50	Ud.	Ensayo Proctor normal.		2	
Nº 51	Ud.	Ensayo Proctor modificado.		2	
Nº 52	Ud.	Determinación C.B.R. de laboratorio, sin incluir Proctor.		4	
		Ensayos químicos			
Nº 53	Ud.	Determinación cuantitativa de sulfatos.		14	
Nº 54	Ud.	Determinación contendio en yesos		4	
Nº 55	Ud.	Determinación cuantitativa de materia orgánica.		7	
Nº 56	Ud.	Análisis químico completo de agua, para determinar su agresividad.		2	
Nº 57	Ud.	Determinación del contenido de sales solubles de los suelos.		4	
Nº 58	Ud.	Determinación acidez Baumann-Gully		0	
		Otros ensayos			
Nº 59	Ud.	Compresión simple en roca, incluso tallado.		4	
Nº 60	Ud.	Ensayo de Desgaste Los Ángeles		0	
Nº 61	Ud.	Ensayo de estabilidad al desmoronamiento en agua		0	
Nº 62	Ud.	Determinación del contenido de azufre de una roca		0	
Nº 63	Ud.	Ensayo de equivalente de arena		0	
			TOTAL CAPITULO 2		

		CAPÍTULO 3 INFORME			
Ref.	Unidad	Concepto	Precio	Medición	Importe (€)
Nº 64		Redacción de Informe de Resultados que comprenda lo resultante de la campaña de campo y laboratorio realizada.		1	
			TOTAL CAPITULO 3		80000

TOTAL CAPÍTULOS 1, 2 Y 3



# APÉNDICE 1.2 MEDICIONES PROYECTO DE TRAZADO Y CONSTRUCTIVO

## TRABAJOS DE CAMPO Y LABORATORIO PARA EL PROYECTO DE TRAZADO Y CONSTRUCTIVO DE LA INECO VARIANTE DE BÁSCARA

Series   Unidad   Concepto   Precio   Medición   Importe (d)			CAPÍTULO 1 TRABAJOS Y ENSAYOS DE CAMPO			
Nº 1 U.d. Abono filip por transporte de cada equipo de sondeos, penerómetro estático, piezocono u do ros equipos especiales al frace de trabajo.  Nº 2 Km. Transporte de sonda al fare de trabajo. medidos en un solo sentido.  Emplazamiento de sonda, penetrimento estático, piezocono u otros equipos especiales en cada punto a reconocer que no precise de medios especiales o preparación previa del tereno con medios auxiliares.  Nº 4 Ml.  Nº 5 Ml.  Nº 5 Ml.  Nº 6 Ml.  Nº 7 Ml.  Nº 8 Ml.  Nº 9 U.d.  Toma de muestra inatterada, con tomanuestras de lipo pistón o Shelby, incluida camisa.  Nº 10 U.d.  Ensayo Sept: 1 Toma de muestra inatterada, con tomanuestras de lipo pistón o Shelby, incluida camisa.  Nº 11 U.d.  Ensayo Sept: 1 Censoy de permaebilidad Lengon.  Nº 13 U.d.  Ensayo de permaebilidad Lengon.  Nº 14 U.d.  Ensayo de permaebilidad Lengon.  Nº 15 U.d.  Ensayo de permaebilidad Lengon.  Nº 11 U.d.  Ensayo de permaebilidad Lengon.  Nº 13 U.d.  Ensayo de permaebilidad Lengon.  Nº 14 U.d.  Ensayo de permaebilidad Lengon.  Nº 15 U.d.  Ensayo de permaebilidad Lengon.  Nº 10 U.d.  Ensayo de permaebilidad Lengon.  Nº 11 U.d.  Ensayo de permaebilidad Lengon.  Nº 12 U.d.  Ensayo de permaebilidad Lengon.  Nº 13 U.d.  Ensayo de permaebilidad Lengon.  Nº 14 U.d.  Ensayo de permaebilidad Lengon.  Nº 15 U.d.  Ensayo de permaebilidad Lengon.  Nº 16 U.d.  Ensayo de permaebilidad Lengon.  Nº 17 U.d.  Ensayo de permaebilidad Lengon.  Nº 18 U.d.  Ensayo de permaebilidad Lengon.  Nº 20 U.d.  Ensayo de permaebilidad Lengon.  Nº 21 U.d.  Ensayo de permaebilidad Lengon.  Nº 22 U.d.  Abono filip partirento de partirento de sondeo.  Nº 23 U.d.  Ensayo de permaebilidad Lengon.  Nº 24 U.d.  Ensayo de permaebilidad Lengon.  Nº 25 U.d.  Ensayo de permaebilidad Lengon.  Nº 26 U.d.  Abono filip partirento de partirento de sondeo.  Nº 27 U.d.  Abono filip partirento de partiren	Ref.	Unidad	Concepto	Precio	Medición	Importe (€)
N°1 U. N°2 K. M. Transporte de sonda al área de trabajo. N°3 U. N°3 U. N°4 M. Transporte de sonda al área de trabajo. N°5 U. N°5 V. N°6 M. N°6 M. N°6 M. N°6 M. N°7 M. N°7 M. N°7 M. N°8			Sondeos			
ortos equipos especiales al area de trabajo.  N° 2 Km. Transporte de sonda al área de trabajo.  N° 3 Ud.  N° 3 Ud.  N° 4 Mm.  N° 5 Mm.  N° 5 Mm.  N° 6 Mm.  N° 7 Mm.  N° 8 Mm.  N° 7 Mm.  N° 8 Mm.  N° 8 Mm.  N° 8 Mm.  N° 8 Mm.  N° 9 Mm.  N° 1 Mm.  N° 9 Mm.  N° 1 Mm.  N° 2 Mm.  N° 3 Mm.  N° 4 Mm.  N° 9 Mm.  N° 1 Mm.  N° 1 Mm.  N° 1 Mm.  N° 1 Mm.  N° 2 Mm.  N° 3 Mm.  N° 1 Mm.  N° 2 Mm.  N° 3 Mm.  N° 3 Mm.  N° 4 Mm.  N° 4 Mm.  N° 4 Mm.  N° 4 Mm.  N° 5 Mm.  N° 5 Mm.  N° 8 Mm.  N° 9 Mm.	NI0 4	Hd	Abono fijo por transporte de cada equipo de sondeos, penetrómetro estático, piezocono u			
N° 3 U.d. cada punto a reconocar que no precisa de medios especiales o preparación previa del terreno con medios auxiliares.  N° 4 M.l. 25 m de profundidad. Incluido suministro de agua.  Perforación a rotación, en suelos, con extracción continua de testigo de Ø> 76 mm, hasta 25 m de profundidad. Incluido suministro de agua.  Perforación a rotación, en increa de dureza fixa punto de testigo de Ø> 76 mm, hasta 25 m de profundidad. Incluido suministro de agua.  Perforación a rotación, en increa de dureza fixa con extracción continua de testigo de Ø> 76 mm, hasta 25 m de profundidad. Incluido suministro de agua.  Perforación a rotación, en incoa de dureza fixa con extracción continua de testigo de Ø> 76 mm, hasta 25 m de profundidad. Incluido suministro de agua.  N° 8 M. Perforación a rotación, en incoa de dureza fixa con extracción continua de testigo de Ø> 76 mm, hasta 25 m de profundidad. Incluido suministro de agua.  N° 8 M. Recarago por perforación en cualquier terreno, a partir de 25 m de profundidad.  N° 9 U.d. Toma de muestra inalterada, con tomamuestras de tipo abletio.  N° 10 U.d. Finasyo SPT. 10 M. Profundidad. Incluido suministro de agua.  U. Enexyo SPT. 20 M. Recarago por perforación en cualquier terreno, a partir de 25 m de profundidad.  N° 11 U.d. Enexyo SPT. 6 mm, hasta 25 m de profundidad. Incluido suministro de agua.  N° 11 U.d. Enexyo SPT. 6 mm, hasta 25 m de profundidad. Incluido suministro de agua.  N° 11 U.d. Enexyo SPT. 6 mm, hasta 25 m de profundidad. Incluido suministro de agua.  N° 11 U.d. Enexyo SPT. 6 mm, hasta 25 m de profundidad. Incluido suministro de agua.  N° 11 U.d. Enexyo SPT. 6 mm, hasta 25 m de profundidad. Incluido suministro de agua.  N° 11 U.d. Enexyo SPT. 6 mm, hasta 25 m de profundidad. Incluido suministro de agua.  N° 13 U.d. Enexyo de permeabilidad Lefracc.  0 U. Enexyo SPT. 10 Enexyo de permeabilidad Lefracc.  10 U. Enexyo de permeabilidad Lefracc.  10	IN° I	Ou.	otros equipos especiales al área de trabajo.		3	
Nº 3 Ud. cada punto a reconocer que no precise de medios especiales o preparación previa del terreno con medios auxiliares.  Nº 4 MI. Perforación a rotación, en suelos, con extracción continua de testigo de Ø> 76 mm, hasta 25 m de profundidad. Incluido suministro de agua.  Perforación a rotación, en gravas, bolos o rellenos heterogéneos, con extracción continua de testigo de Ø> 76 mm, hasta 25 m de profundidad. Incluido suministro de agua.  Nº 6 MI. Perforación a rotación, en gravas, bolos o rellenos heterogéneos, con extracción continua de testigo de Ø> 72 mm, hasta 25 m de profundidad. Incluido suministro de agua.  Nº 7 MI. Perforación a rotación, en coa de dureza lam con extracción continua de testigo de Ø> 72 mm, hasta 25 m de profundidad. Incluido suministro de agua.  Nº 8 MI. Recargo por por rotación en cualquient fereno, a partir de 25 m de profundidad.  Nº 9 Udd. Toma de muestra inalterada, con tomamuestras de tipo abierto.  10 Toma de muestra inalterada, con tomamuestras de tipo pistón o Shelby, incluida camisa.  10 Udd. Testigo parafinado de > 35 cm de longitud y Ø> 76 mm  10 Udd. Testigo parafinado de > 35 cm de longitud y Ø> 76 mm  11 Udd. Ensayo SPT.  12 Udd. Ensayo de permeabilitad Lugeon.  13 Ud. Ensayo de permeabilitad Lugeon.  14 Ud. Ensayo de permeabilitad Lugeon.  15 Ud. Caja portatestra de agua en el interior de sondeo.  16 Ud. Toma de muestra de agua en el interior de sondeo.  17 Udd. Achique completo de agua del interior de sondeo.  18 19 Ud. Caja portatestigos de cartón parafinado de voca de cada sondeo.  19 20 MI. Supervisión y testificación por técnico especializado.  19 20 MI. Supervisión y testificación por técnico especializado.  10 Ud. Achique completo de agua del interior de sondeo.  11 Ud. Achique completo de agua del interior de sondeo.  12 Ud. Abono lipo por transporte de penetrómetro dinámico en cada punto a reconocer que no precise de medios especializado.  10 Ud. Penetración dinámica por debogo de contro de reconocer que no precise de medios especializado.  10 Ud. Penetració	Nº 2	Km.	Transporte de sonda al área de trabajo, medidos en un solo sentido.		390	
Iterreno con medios auxiliares.   20			Emplazamiento de sonda, penetrómetro estático, piezocono u otros equipos especiales en			
Nº 4 MI. Perforación a rotación, en suelos, con extracción continua de testigo de Ø> 76 mm, hasta 25 m de profundidad. Incluido suministro de agua.  Perforación a rotación, en gravas, bolos o rellenos heterogéneos , con extracción continua de testigo de Ø> 76 mm, hasta 25 m de profundidad. Incluido suministro de agua.  Perforación a rotación, en roca de dureza media, con extracción continua de testigo de Ø> 72 mm, hasta 25 m de profundidad. Incluido suministro de agua.  Perforación a rotación, en roca de dureza media, con extracción continua de testigo de Ø> 75 mm, hasta 25 m de profundidad. Incluido suministro de agua.  Perforación a rotación, en roca de dureza media, con extracción continua de testigo de Ø> 76 mm, hasta 25 m de profundidad. Incluido suministro de agua.  Nº 8 MI. Recargo por perforación en cualquier terreno, a partir de 25 m de profundidad.  Nº 10 Ud. Toma de muestra inalterada con tomamusestras de tipo pistón o Shelby, incluida camisa.  0 1 ma de muestra inalterada con tomamusestras de tipo pistón o Shelby, incluida camisa.  0 1 mm de muestra inalterada con tomamusestras de tipo pistón o Shelby, incluida camisa.  0 2 mm 12 Ud. Ensayo de permeabilidad Lefranc.  0 3 mm 13 Ud. Ensayo de permeabilidad Lefranc.  0 4 mm 14 Ud. Ensayo de permeabilidad Legero.  0 5 mm 15 Ud. Cana porta respensabilidad Legero.  0 10 mm 17 Ud. Abchique completo de agua del interior de sondeo.  10 10 mm 19 10 Ud. Abchique completo de agua del interior de sondeo.  10 10 Mm 19 10 Ud. Abchique completo de agua del interior de sondeo y control da recuperación del mismo.  15 Ud. Acqua portarestigos de cartón pracificado incluido transporte y fotografía en color.  14 Ud. Acqua portarestigos de cartón pracificado individado de recuperación del mismo.  15 Ud. Acqua portarestigos de cartón pracificado incluido transporte y fotografía en color.  16 mm 17 Ud. Abchique completo de permensión del mismo.  17 Emplazamiento de permensión de presidención por técnico especializado  18 mm 19 Ud. Abchique completo de permensión del mismo	Nº 3	Ud.	cada punto a reconocer que no precise de medios especiales o preparación previa del			
N° 5 M. de testigo de Ø> 76 mm, hasta 25 m de profundidad. Incluido suministro de agua.  N° 6 MI. Perforación a rotación, en gravas, bolos o relejenos heterogéneos, con extracción continua de testigo de Ø> 72 mm, hasta 25 m de profundidad. Incluido suministro de agua.  N° 6 MI. Perforación a rotación, en roca de dureza media, con extracción continua de testigo de Ø> 72 mm, hasta 25 m de profundidad. Incluido suministro de agua.  N° 7 MI. Perforación a rotación, en roca de dureza atenta, con extracción continua de testigo de Ø> 72 mm, hasta 25 m de profundidad. Incluido suministro de agua.  N° 8 MI. Recargo por perforación en cualquier terreno, a partir de 25 m de profundidad.  N° 9 Ud. Toma de muestra inalterada, con tomamuestras de tipo abierto.  N° 10 Ud. Toma de muestra inalterada con tomamuestras de tipo abierto.  N° 11 Ud. Ensayo SPT.  10 Ensayo SPT.  10 Ensayo SPT.  10 Ensayo de permesibilidad Lugran.  11 Ud. Ensayo de permesibilidad Lugran.  12 Ud. Ensayo de permesibilidad Lugran.  13 Ud. Ensayo de permesibilidad Lugran.  14 Ud. Ensayo de permesibilidad Lugran.  15 Ud. Toma de muestra de agua en el interior de sondeo.  16 Ud. Toma de muestra de agua en el interior de sondeo.  17 Ud. Toma de muestra de agua en el interior de cada sondeo.  18 Ud. Achique completo de agua del interior de sondeo.  19 Ud. Achique completo de agua del interior de sondeo.  10 Ud. Achique completo de agua del interior de sondeo y control de recuperación del mismo.  15 Ud. Achique completo de agua del interior de sondeos  16 Ud. Achique completo de agua del interior de sondeos  17 Ve 20 Ud. Acqueta y tapa metálica de protección de sondeos  18 Ve 21 Ud. Acqueta y tapa metálica de protección de sondeos  19 20 Ud. Acqueta y tapa metálica de protección de sondeos  10 Ud. Emplazamiento de penetrómetro dinámico al área de trabajo.  10 Emplazamiento de penetrómetro dinámico a la fera de trabajo.  11 Emplazamiento de penetrómetro dinámico a la fera de trabajo.  12 Emplazamiento de penetrómetro dinámico en con acida punto a reconocer que					20	
25 m de profundidad. Incluido suministro de agua.  N° 5 M.  de testigo de Ø> 76 mm, hasta 25 m de profundidad. Incluido suministro de agua.  72  N° 6 M.  Perforación a rotación, en roca de dureza media, con extracción continua de testigo de Ø> 72  78 mm, hasta 25 m de profundidad. Incluido suministro de agua.  79  N° 7 M.  Perforación a rotación, en roca de dureza media, con extracción continua de testigo de Ø> 72  78 mm, hasta 25 m de profundidad. Incluido suministro de agua.  8 Perforación a rotación, en roca de dureza alta, con extracción continua de testigo de Ø> 78 mm, hasta 25 m de profundidad. Incluido suministro de agua.  8 M.  Perforación a rotación, en roca de dureza alta, con extracción continua de testigo de Ø> 78 mm, hasta 25 m de profundidad. Incluido suministro de agua.  8 M.  N° 9 Ud. Toma de muestra inalterada, con tomamuestras de tipo abierto.  8 N° 10 Ud.  1 Toma de muestra inalterada con tomamuestras de tipo abierto.  8 N° 11 Ud. Ensayo SPT.  1 Sestigo parafinado de > 35 cm de longitud y Ø> 76 mm  1 Sestigo parafinado de > 35 cm de longitud y Ø> 76 mm  1 Sestigo de permeabilidad Lufranc.  9 0 Ud.  1 Sestigo parafinado de > 35 cm de longitud y Ø> 76 mm  1 Ud.  1 Ensayo de permeabilidad Lufranc.  9 0 Ud.  1 Casa portatestigos de carrión parafinado incluido transporte y lotografía en color.  1 Ud. Achique completo de agua del interior de sondeo.  1 Ud. Achique completo de agua del interior de sondeo y control de recuperación del mismo.  1 Supervisión y testificación por técnico especializado  3 Supervisión y testificación por técnico especializado  3 Cal Arqueta y tapa metalica de protección de sondeos  1 V° 20 Ud. Abono fijo por transporte de penetrómetro dinámico al área de trabajo.  1 Emplazamiento de penetrómetro dinámico al área de trabajo.  1 Emplazamiento de penetrómetro dinámico en cada punto a reconocer que no precise de medios especiales o preparación previa del terreno con medios auxiliares.  6 Emplazamiento de penetrómetro dinámico en cada punto a reconocer que no precise de medios	NIO A	MI	Perforación a rotación, en suelos, con extracción continua de testigo de Ø> 76 mm, hasta		180	
Nº 5 M. de testigo de Ø> 76 mm, hasta 25 m de profundidad. Incluido suministro de aqua. 72  N° 6 M. Perforación a rotación, en roca de durez a media, con extracción continua de testigo de Ø> 72  N° 7 M. Perforación a rotación, en roca de durez a media, con extracción continua de testigo de Ø> 72  N° 8 M. Perforación a rotación, en roca de durez a media, con extracción continua de testigo de Ø> 78 mm, hasta 25 m de profundidad. Incluido suministro de agua. 8  N° 8 M. Recargo por perforación en cualquier terreno, a partir de 25 m de profundidad. 9  N° 8 M. Recargo por perforación en cualquier terreno, a partir de 25 m de profundidad. 9  N° 10 Ud. Toma de muestra inalterada, con tomamuestras de tipo ablerto. 63  N° 10 Ud. Ensayo SPT. 63  N° 11 Ud. Ensayo SPT. 63  N° 13 Ud. Ensayo de permeabilidad Lugeon. 9  N° 14 Ud. Ensayo de permeabilidad Lugeon. 9  N° 15 Ud. Ensayo de permeabilidad Lugeon. 9  N° 16 Mi. Tubor raunvado de PVC, diámetro útil > 60 mm, colocado en el interior de cada sondeo. 360  N° 17 Ud. Achique completo de agua del interior de sondeo y control de recuperación del mismo. 15  N° 18 Ud. Caja portatestigo de carrión parfandad incluido transporte y fotografía en color. 144  N° 19 Ud. Acqueta y tapa metalica de protección de sondeo y control de recuperación del mismo. 15  N° 21 Ud. Abono (1) por transporte de penetrómetro dinámico en cada punto a reconocer que no precise de medios especiales o preparación previa del terreno con medios auxiliares. 6  N° 23 Ud. Abono (1) por transporte de penetrómetro dinámico en cada punto a reconocer que no precise de medios especiales o preparación previa del terreno con medios auxiliares. 6  N° 23 Ud. Penetración dinámica hasta 10 m de profundidad o rechazo 6  N° 25 Ud. Calicata para reconocimiento hasta 4 m. de profundidad o rechazo 9  N° 28 Ud. Imprezamiento de penetrómetro dinámico en cada punto a reconocimiento que se a veria de le refracción, tomografía eléctrica, etc.) y personal especializado 10  N° 33 Ud. Perfecion de permisos (tasas incluidas) para la impla	111 -4	IVII.			100	
de testigo de Ø3- 78 mm, hasta 25 m de profundidad. Incluido suministro de agua.  N° 6 MI. Perforación a rotación, en roca de dureza media, con extracción continua de testigo de Ø> 72 76 mm, hasta 25 m de profundidad. Incluido suministro de agua.  N° 7 MI. Perforación a rotación, en roca de dureza media, con extracción continua de testigo de Ø> 78 mm, hasta 25 m de profundidad. Incluido suministro de agua.  N° 8 MI. Recargo por perforación en cualquier terreno, a partir de 25 m de profundidad.  N° 10 Ud. Toma de muestra inalterada con tornamuestra de tipo ablerto.  São N° 10 Ud. Toma de muestra inalterada con tornamuestras de tipo pistón o Shelby, incluida camisa.  0 Ud. Foração por perforación en cualquier terreno, a partir de 25 m de profundidad.  N° 11 Ud. Ensayo SPT.  São N° 13 Ud. Ensayo SPT.  São N° 13 Ud. Ensayo de permeabilidad Lefranc.  0 Ud. Toma de muestra inalterada con tornamuestras de tipo pistón o Shelby, incluida camisa.  0 Ud. Tensigo parafinado de > 35 cm de longitud y Ø> 76 mm  50 Ud. Ensayo de permeabilidad Lugeon.  0 Ud. Toma de muestra de agua en el interior de sondeo.  0 Ud. Toma de muestra de agua en el interior de sondeo.  10 Ud. Ensayo de permeabilidad Lugeon.  10 Ud. Achique completo de agua en el interior de sondeo.  10 Ud. Achique completo de agua del interior de sondeo y control de recuperación del mismo.  15 Ud. Achique completo de agua del interior de sondeo y control de recuperación del mismo.  15 Ud. Achique completo de agua del interior de sondeo y control de recuperación del mismo.  16 Ud. Arqueta y tapa metilia de de protección de sondeos  20 Ud. Arqueta y tapa metilia de portección de sondeos  20 Ud. Arqueta y tapa metilia de portección de sondeos  20 Ud. Arqueta y tapa metilia de portección de sondeos  20 Ud. Penetrómetros dinámicos DPSH/BORNOS  Calicatas mecánicas  Ud. Abono tip por transporte de penetrómetro dinámico an cada punto a reconocer que no precise de mecios especiales o preparación previa diel tereno con medios axulliares.  6 Ensayo presiométrico con ciclo in			Perforación a rotación, en gravas, bolos o rellenos heterogéneos, con extracción continua			
N° 6       M.       Perforación a rotación, en roca de dureza media, con extracción continua de testigo de Ø> 72         N° 7       MI.       Perforación a rotación, en roca de dureza alta, con extracción continua de testigo de Ø> 76 mm, hasta 25 m de profundidad. Incluido suministro de agua.       36         N° 8       MI.       Recargo por perforación en cualquier terreno, a partir de 25 m de profundidad.       36         N° 9       Ud.       Toma de muestra inalterada, con tomamuestras de tipo pistón o Shelby, incluida camisa.       0         N° 10       Ud.       Toma de muestra inalterada con tomamuestras de tipo pistón o Shelby, incluida camisa.       0         N° 11       Ud.       Ensayo SPT.       63         N° 12       Ud.       Toma de muestra inalterada con tomamuestras de tipo pistón o Shelby, incluida camisa.       0         N° 11       Ud.       Ensayo SPT.       63         Conventor       63       63       63         N° 13       Ud.       Ensayo de permeabilidad Lugeon.       0       0         N° 15       Ud.       Ensayo de permeabilidad Lugeon.       0       0         N° 15       MI.       Tube ranurado de PVC, diámetro útil > 60 mm, colocado en el interior de cada sondeo.       360         N° 15       MI.       Tube ranurado de PVC, diámetro útil > 60 mm, colocado en el interior de cada sondeo.	Nº 5	MI.				
Nº 7 M. Perforación a rotación, en roca de durez alte, con extracción continua de testigo de Ø> 36 Perforación a rotación, en roca de durez alte, con extracción continua de testigo de Ø> 36 Perforación a rotación, en roca de durez alte, con extracción continua de testigo de Ø> 36 Perforación a rotación, en roca de durez alte, con extracción continua de testigo de Ø> 36 Perforación en cualquier terreno, a partir de 25 m de profundidad.					72	
N° 7	Nº 6	МІ			72	
N° 8 MI. Recargo por perforación en cualquier terreno, a partir de 25 m de profundidad.  N° 9 Ud. Toma de muestra inalterada, con tomamuestras de tipo abiento.  S 10 Ud. Toma de muestra inalterada, con tomamuestras de tipo abiento.  S 20 Ud. Toma de muestra inalterada con tomamuestras de tipo abiento.  S 30 Ud. Toma de muestra inalterada con tomamuestras de tipo abiento.  S 30 Ud. Toma de muestra inalterada con tomamuestras de tipo abiento.  S 30 Ud. Toma de muestra inalterada con tomamuestras de tipo abiento.  S 30 Ud. Toma de muestra de profundidad Lefranc.  S 30 Ud. Testigo parafinado de > 35 cm de longitud y Ø> 76 mm  S 10 Ud. Testigo parafinado de > 35 cm de longitud y Ø> 76 mm  S 11 Ud. Ensayo de permeabilidad Lugeon.  S 11 Ud. Ensayo de permeabilidad Lugeon.  S 12 Ud. Toma de muestra de ague nel interior de sondeo.  S 30 Ud. Toma de muestra de ague nel interior de sondeo.  S 30 Ud. Toma de muestra de agua del interior de sondeo.  S 30 Ud. Toma de muestra de agua del interior de sondeo y control de recuperación del mismo.  S 15 Ud. Achique completo de aqua del interior de sondeo y control de recuperación del mismo.  S 15 Ud. Achique completo de aqua del interior de sondeos  S 20 Mi. Supervisión y testificación por técnico especializado  S 20 Mi. Supervisión y testificación por técnico especializado  S 20 Mi. Supervisión y testificación por técnico especializado  S 20 Ud. Abono fijo por transporte de penetrómetro dinámico al área de trabajo.  P 21 Ud. Abono fijo por transporte de penetrómetro dinámico al área de trabajo.  S 21 Ud. Abono fijo por transporte de penetrómetro dinámico al área de trabajo.  S 22 Ud. Bentración dinámica hasta 1 on de profundidad o rechazo  C 30 Ud. Penetración dinámica hasta 1 on de profundidad o rechazo  S 20 Ud. Penetración dinámica por debajo de los 10 m  C 30 Ud. Ensayo presiométrico con ciclo intermedio de carga-descarga.  S 21 Ud. Ensayo presiométrico con ciclo intermedio de carga-descarga.  S 22 Ud. Interpretación e informe de geofísica  G 40 Ud. Penetración dinámica por						
N	Nº 7	MI.			36	
№ 9         Ud.         Toma de muestra inalterada, con tomamuestras de tipo abierto.         63           № 10         Ud.         Toma de muestra inalterada con tomamuestras de tipo pistón o Shelby, incluida camisa.         0           № 11         Ud.         Tessayo SPT.         63           № 12         Ud.         Tesstop parafinado de > 35 cm de longitud y Ø> 76 mm         50           № 13         Ud.         Tessayo de permeabilidad Lefranc.         0           № 14         Ud.         Ensayo de permeabilidad Lefranc.         0           № 15         Ud.         Ensayo de permeabilidad Lugeon.         0           № 15         Ud.         Toma de muestra de agua en el interior de sondeo.         10           № 15         Ud.         Achique completo de agua del interior de sondeo.         360           № 17         Ud.         Achique completo de agua del interior de sondeo sondeo.         15           № 17         Ud.         Acqueta y taga metálica de protección de sondeos         20           № 19         Ud.         Aqueta y taga metálica de protección de sondeos         20           № 20         M.         Supervisión y testificación por tecnico especializado         360           Prestricometros dinámicos DPSH/BORROS           Penetrómetros dinámico						
№ 10         Ud.         Toma de muestra inalterada con tomamuestras de tipo pistón o Shelby, incluida camisa.         0           № 11         Ud.         Ensayo SPT.         63           № 12         Ud.         Testigo parafinado de > 35 cm de longitud y Ø 76 mm         50           № 13         Ud.         Ensayo de permeabilidad Lurgeon.         0           № 14         Ud.         Ensayo de permeabilidad Lurgeon.         0           № 15         Ud.         Toma de muestra de agua en el interior de sondeo.         360           № 16         Mi.         Tubo ranuado de PVC, diámetro útil > 60 mm, colocado en el interior de cada sondeo.         360           № 16         Mi.         Tubo ranuado de PVC, diámetro útil > 60 mm, colocado en el interior de cada sondeo.         360           № 16         Mi.         Tubo ranuado de PVC, diámetro útil > 60 mm, colocado en el interior de cada sondeo.         360           № 17         Ud.         Achique completo de agua del interior de sondeo y control de recuperación del mismo.         15           № 18         Ud.         Caja portatestigos de cartón parafinado incluído transporte y fotografía en color.         144           № 19         Ud.         Arqueta y tapa metálica de protección de sondeos         360           № 21         Ud.         Abono fíjo por transporte de penetrômetro dinámico al						
N° 11   Ud.   Ensayo parafinado de > 35 cm de longitud y Ø> 76 mm   50	Nº 9	Ud.	Toma de muestra inalterada, con tomamuestras de tipo abierto.		63	
N° 11   Ud.   Ensayo parafinado de > 35 cm de longitud y Ø> 76 mm   50	Nº 10	Ud.	Towns do not startly to the section of the section			
Nº 12       Ud.       Testigo parafinado de > 35 cm de longitud y Ø> 76 mm       50         Nº 13       Ud.       Ensayo de permeabilidad Lefranc.       0         Nº 14       Ud.       Ensayo de permeabilidad Legon.       0         Nº 15       Ud.       Torna de muestra de agua en el interior de sondeo.       10         Nº 16       Ml.       Tubo ranurado de PVC, diámetro útil > 60 mm, colocado en el interior de cada sondeo.       360         Nº 17       Ud.       Achique completo de agua del interior de sondeo y control de recuperación del mismo.       15         Nº 18       Ud.       Achique completo de aqua del interior de sondeo y control de recuperación del mismo.       15         Nº 18       Ud.       Achique completo de aqua del interior de sondeo y control de recuperación del mismo.       15         Nº 19       Ud.       Arqueta y tapa metálica de protección de sondeos       20         Nº 19       Ud.       Arqueta y tapa metálica de protección de sondeos       20         Nº 20       Ml.       Supervisión y testificación por técnico especializado       360         Penetrómetros dinámicos DPSH/BORROS         Penetrómetros dinámicos DPSH/BORROS         Nº 21       Ud.       Abono fijo por transporte de penetrómetro dinámicos en cada punto a reconocer que no precise de mados especiales o preparación previa del	NO 44				-	
Nº 13       Ud.       Ensayo de permeabilidad Lefranc.       0         Nº 14       Ud.       Ensayo de permeabilidad Lugeon.       0         Nº 15       Ud.       Tensayo de permeabilidad Lugeon.       10         Nº 16       MI.       Tubo ranurado de PVC, diámetro útil > 60 mm, colocado en el interior de cada sondeo.       360         Nº 17       Ud.       Achique completo de agua del interior de sondeo y control de recuperación del mismo.       15         Nº 18       Ud.       Caja portatestigos de cartón parafinado incluído transporte y fotografía en color.       144         Nº 19       Ud.       Arqueta y tapa metálica de protección de sondeos       20         Nº 20       MI.       Supervisión y testificación por técnico especializado       360         Penetrómetros dinámicos DPSH/BORROS         Penetrómetros dinámicos DPSH/BORROS         Implicazamiento de penetrómetro dinámico en cada punto a reconocer que no precise de medios especiales o preparación previa del terreno con medios auxiliares.       6         Implicazamiento de penetrómetro dinámico en cada punto a reconocer que no precise de medios especiales o preparación previa del terreno con medios auxiliares.       6         Nº 23       Ud.       Penetración dinámica hasta 10 m de profundidad o rechazo       6         Nº 25       Ud.       Calicatas mecán						
Nº 14       Ud.       Ensayo de permeabilidad Lugeon.       0         Nº 15       Ud.       Toma de muestra de aqua en el interior de sondeo.       10         Nº 16       MI.       Tubo ranurado de PVC, diámetro útil > 60 mm, colocado en el interior de cada sondeo.       360         Nº 17       Ud.       Achique completo de agua del interior de sondeo y control de recuperación del mismo.       15         Nº 18       Ud.       Caja portatestigos de cartón parafinado incluido transporte y fotografía en color.       1444         Nº 19       Ud.       Arqueta y tapa metálica de protección de sondeos       20         Nº 20       MI.       Supervisión y testificación por técnico especializado       360         Nº 20       MI.       Abono fijo por transporte de penetrómetro dinámico al área de trabajo.       1         Nº 21       Ud.       Abono fijo por transporte de penetrómetro dinámico en cada punto a reconocer que no precise de medios especiales o preparación previa del terreno con medios auxiliares.       6         Nº 23       Ud.       Penetración dinámica por debajo de los 10 m       30         Calicatas mecánicas         Calicatas mecánicas         Nº 25       Ud.       Calicata para reconocimiento hasta 4 m. de profundidad       10         Nº 26       Ud.       Toma de muestra en saco de > 60 Kg.       1						
Nº 15       Ud.       Toma de muestra de agua en el interior de sondeo.       10         Nº 16       MI.       Tubo ranurado de PVC, diámetro útil > 60 mm, colocado en el interior de cada sondeo.       360         Nº 17       Ud.       Achique completo de agua del interior de sondeo y control de recuperación del mismo.       15         Nº 18       Ud.       Caja portatestigos de cartón parafinado incluído transporte y fotografía en color.       144         Nº 19       Ud.       Arqueta y tapa metálica de protección de sondeos       20         Nº 20       M.       Supervisión y testificación por técnico especializado       360         Penetrómetros dinámicos DPSH/BORROS         Nº 21       Ud.       Abono fíjo por transporte de penetrómetro dinámico al área de trabajo.       1         Emplazamiento de penetrómetro dinámico en cada punto a reconocer que no precise de medios especiales o preparación previa del terreno con medios auxiliares.       6         Nº 23       Ud.       Penetración dinámica hasta 10 m de profundidad o rechazo       6         Nº 24       M.       Penetración dinámica por debajo de los 10 m       30         Calicatas mecánicas         Nº 25       Ud.       Calicata para reconocimiento hasta 4 m. de profundidad       10         Nº 25       Ud.       Calicata para reconocimiento hasta 4 m. de						
Nº 16       MI.       Tubo ranurado de PVC, diámetro útil > 60 mm, colocado en el interior de cada sondeo.       360         Nº 17       Ud.       Achique completo de agua del interior de sondeo y control de recuperación del mismo.       15         Nº 18       Ud.       Caja portatestigos de cartón parafinado incluído transporte y fotografía en color.       144         Nº 19       Ud.       Arqueta y tapa metálica de protección de sondeos       20         Nº 20       MI.       Supervisión y testificación por técnico especializado       360         Penetrómetros dinámicos DPSH/BORROS         Nº 21       Ud.       Abono fíjo por transporte de penetrómetro dinámico al área de trabajo.       1         Emplazamiento de penetrómetro dinámico en cada punto a reconocer que no precise de medios especiales o preparación previa del terreno con medios auxiliares.       6         Nº 23       Ud.       Penetración dinámica por debajo de los 10 m       30         Calicatas mecánicas         Valua de muestra en saco de > 60 Kg.       10         Presiómetros         Nº 28       Ud.       Ensayo presiométrico con ciclo intermedio de carga-descarga.       16         Geofísica         Interpretación eléctrica, etc.) y personal especializado       1         Nº 31       Mi.						
Nº 17       Ud.       Achique completo de agua del interior de sondeo y control de recuperación del mismo.       15         Nº 18       Ud.       Caja portatestigos de cartón parafinado incluído transporte y fotografía en color.       144         Nº 19       Ud.       Arqueta y tapa metidica de protección de sondeos       20         Nº 20       MI.       Supervisión y testificación por técnico especializado       360         Penetrómetros dinámicos DPSH/BORROS         Val.       Abono fijo por transporte de penetrómetro dinámico al área de trabajo.       1         Nº 21       Ud.       Abono fijo por transporte de penetrómetro dinámico en cada punto a reconocer que no precise de medios especiales o preparación previa del terreno con medios auxiliares.       6         Nº 22       Ud.       Penetración dinámica por debajo de los 10 m       30         Calicatas mecánicas         Nº 23       Ud.       Penetración dinámica por debajo de los 10 m       30         Calicatas mecánicas         Nº 25       Ud.       Calicata para reconocimiento hasta 4 m. de profundidad       10         Presiómetros         Nº 28       Ud.       Ensayo presiométrico con ciclo intermedio de carga-descarga.       16         Geofísica         Invº 31       MI.						
Nº 18       Ud.       Caja portatestigos de cartón parafinado incluído transporte y fotografía en color.       144         Nº 19       Ud.       Arqueta y tapa metálica de protección de sondeos       20         Nº 20       MI.       Supervisión y testificación por técnico especializado       360         Penetrómetros dinámicos DPSH/BORROS         Nº 21       Ud.       Abono fijo por transporte de penetrómetro dinámico al área de trabajo.       1         Nº 21       Ud.       Abono fijo por transporte de penetrómetro dinámico en cada punto a reconocer que no precise de medios especiales o preparación previa del terreno con medios auxiliares.       6         Nº 23       Ud.       Penetración dinámica hasta 10 m de profundidad o rechazo       6         Nº 24       MI.       Penetración dinámica por debajo de los 10 m       30         Calicatas mecánicas         Nº 25       Ud.       Calicata para reconocimiento hasta 4 m. de profundidad       10         Nº 25       Ud.       Toma de muestra en saco de > 60 Kg.       10         Presiómetros         Nº 28       Ud.       Ensayo presiométrico con ciclo intermedio de carga-descarga.       16         Ceofísica         Nº 31       M.       Perfil geofísico (sismica de refracción, tomografía eléctrica, etc.) y personal especializado       1 <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td>						
N° 19       Ud. Arqueta y tapa metálica de protección de sondeos       20         N° 20       MI. Supervisión y testificación por técnico especializado       360         Penetrémetros dinámicos DPSH/BORROS         N° 21       Ud. Abono fijo por transporte de penetrómetro dinámico al área de trabajo.       1         N° 22       Ud. Emplazamiento de penetrómetro dinámico en cada punto a reconocer que no precise de medios especiales o preparación previa del terreno con medios auxiliares.       6         N° 23       Ud. Penetración dinámica hasta 10 m de profundidad o rechazo       6         N° 23       Ud. Penetración dinámica por debajo de los 10 m       30         Calicatas mecánicas         N° 25       Ud. Calicata para reconocimiento hasta 4 m. de profundidad       10         N° 26       Ud. Toma de muestra en saco de > 60 Kg.       10         Presiómetros         N° 28       Ud. Ensayo presiométrico con ciclo intermedio de carga-descarga.       16         Geofísica         N° 30       Ud. Tranporte equipo de geofísica (sísmica de refracción, tomografía eléctrica, etc.) y personal especializado       1         N° 31       MI. Perfili geofísico (sísmica de refracción, tomografía eléctrica, etc.)       75         N° 31       Ud. Interpretación e informe de geofísica         N° 31       Ud. Perfili geof						
N° 20       MI.       Supervisión y testificación por técnico especializado       360         Penetrómetros dinámicos DPSH/BORROS         N° 21       Ud.       Abono fijo por transporte de penetrómetro dinámico al área de trabajo.       1         N° 22       Ud.       Emplazamiento de penetrómetro dinámico en cada punto a reconocer que no precise de medios especiales o preparación previa del terreno con medios auxiliares.       6         N° 23       Ud.       Penetración dinámica hasta 10 m de profundidad o rechazo       6         Calicatas mecánicas         N° 24       MI.       Penetración dinámica por debajo de los 10 m       30         Calicatas mecánicas         N° 25       Ud.       Calicata para reconocimiento hasta 4 m. de profundidad       10         Presiómetros         N° 28       Ud.       Ensayo presiométrico con ciclo intermedio de carga-descarga.       16         Geofísica         N° 30       Ud.       Ensayo presiométrico con ciclo intermedio de carga-descarga.       16         Geofísica         N° 31       MI.       Perfil geofísica (sísmica de refracción, tomografía eléctrica, etc.) y personal especializado       1         N° 31       Ud.       Perfil geofísico (sísmica de refracción, tomografía eléctrica, etc.) y portonal especializado						
Penetrómetros dinámicos DPSH/BORROS  Nº 21 Ud. Abono fijo por transporte de penetrómetro dinámico al área de trabajo.  1 Emplazamiento de penetrómetro dinámico en cada punto a reconocer que no precise de medios especiales o preparación previa del terreno con medios auxiliares.  8 Penetración dinámica hasta 10 m de profundidad o rechazo  9 Ud. Penetración dinámica por debajo de los 10 m  Calicatas mecánicas  Nº 25 Ud. Calicata para reconocimiento hasta 4 m. de profundidad  10 Toma de muestra en saco de > 60 Kg.  10 Presiómetros  Nº 28 Ud. Ensayo presiométrico con ciclo intermedio de carga-descarga.  16 Geofísica  Tranporte equipo de geofísica (sísmica de refracción, tomografía eléctrica, etc.) y personal especializado  N° 30 Ud. Interpretación e informe de geofísica  Perfil geofísico (sísmica de refracción, tomografía eléctrica e informe de geofísica  N° 32 Ud. Interpretación e informe de geofísica  N° 33 Ud. Petición de permisos (tasas incluidas) para la implantación del reconocimiento de reconocimiento de reconocimiento en que sea preciso y reposición.  15 Perful de accesos mediante maquinaria u otros medios auxiliares en cada punto de reconocimiento en que sea preciso y reposición.						
N° 21       Ud.       Abono fijo por transporte de penetrómetro dinámico al área de trabajo.       1         N° 22       Ud.       Emplazamiento de penetrómetro dinámico en cada punto a reconocer que no precise de medios especiales o preparación previa del terreno con medios auxiliares.       6         N° 23       Ud.       Penetración dinámica hasta 10 m de profundidad o rechazo       6         N° 24       Ml.       Penetración dinámica por debajo de los 10 m       30         Calicatas mecánicas         N° 25       Ud.       Calicata para reconocimiento hasta 4 m. de profundidad       10         N° 26       Ud.       Toma de muestra en saco de > 60 Kg.       10         Presiómetros         N° 28       Ud.       Ensayo presiométrico con ciclo intermedio de carga-descarga.       16         Geofísica         N° 30       Ud.       Tranporte equipo de geofísica (sísmica de refracción, tomografía eléctrica, etc.) y personal especializado       1         N° 31       Ml.       Peffil geofísico (sísmica de refracción, tomografía eléctrica, etc.)       75         N° 32       Ud.       Interpretación e informe de geofísica       1         Generales         N° 33       Ud.       Petición de permisos (tasas incluidas) para la implantación del reconocimiento geotécnico <t< td=""><td> 20</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></t<>	20					
N° 22       Ud.       Emplazamiento de penetrómetro dinámico en cada punto a reconocer que no precise de medios especiales o preparación previa del terreno con medios auxiliares.       6         N° 23       Ud.       Penetración dinámica hasta 10 m de profundidad o rechazo       6         N° 24       Ml.       Penetración dinámica por debajo de los 10 m       30         Calicatas mecánicas         N° 25       Ud.       Calicata para reconocimiento hasta 4 m. de profundidad       10         N° 26       Ud.       Toma de muestra en saco de > 60 Kg.       10         Presiómetros         N° 28       Ud.       Ensayo presiométrico con ciclo intermedio de carga-descarga.       16         Geofísica         Tamporte equipo de geofísica (sísmica de refracción, tomografía eléctrica, etc.) y personal especializado       1         N° 31       Ml.       Perfil geofísico (sísmica de refracción, tomografía eléctrica, etc.)       75         N° 32       Ud.       Interpretación e informe de geofísica       1         Generales         N° 33       Ud.       Petición de permisos (tasas incluidas) para la implantación del reconocimiento geotécnico       36         N° 34       H.       Apertura de accesos mediante maquinaria u otros medios auxiliares en cada punto de reconocimiento en	NI0 24	Hd			1	
Nº 22   Ud.   medios especiales o preparación previa del terreno con medios auxiliares.   6					'	
N° 23       Ud.       Penetración dinámica hasta 10 m de profundidad o rechazo       6         N° 24       Ml.       Penetración dinámica por debajo de los 10 m       30         Calicatas mecánicas         N° 25       Ud.       Calicata para reconocimiento hasta 4 m. de profundidad       10         N° 26       Ud.       Toma de muestra en saco de > 60 Kg.       10         Presiómetros         N° 28       Ud.       Ensayo presiométrico con ciclo intermedio de carga-descarga.       16         Geofísica         N° 30       Ud.       Tranporte equipo de geofísica (sísmica de refracción, tomografía eléctrica, etc.) y personal especializado       1         N° 31       Ml.       Perfil geofísico (sísmica de refracción, tomografía eléctrica, etc.)       75         N° 32       Ud.       Interpretación e informe de geofísica       1         Generales         N° 33       Ud.       Petición de permisos (tasas incluidas) para la implantación del reconocimiento geotécnico       36         N° 34       H.       Apertura de accesos mediante maquinaria u otros medios auxiliares en cada punto de reconocimiento en que sea preciso y reposición.       15	Nº 22	Ud.			6	
N° 24 MI. Penetración dinámica por debajo de los 10 m 30   Calicatas mecánicas   N° 25 Ud. Calicata para reconocimiento hasta 4 m. de profundidad 10   N° 26 Ud. Toma de muestra en saco de > 60 Kg. 10   Presiómetros   N° 28 Ud. Ensayo presiométrico con ciclo intermedio de carga-descarga. 16   Geofísica   Tranporte equipo de geofísica (sísmica de refracción, tomografía eléctrica, etc.) y personal especializado 1   N° 30 Ud. Perfil geofísico (sísmica de refracción, tomografía eléctrica, etc.) 75   N° 32 Ud. Interpretación e informe de geofísica 1   Generales   N° 33 Ud. Petición de permisos (tasas incluidas) para la implantación del reconocimiento geotécnico 36   N° 34 H. Apertura de accesos mediante maquinaria u otros medios auxiliares en cada punto de reconocimiento en que sea preciso y reposición. 15	Nº 23	Ud				
Calicatas mecánicas  Nº 25 Ud. Calicata para reconocimiento hasta 4 m. de profundidad  Nº 26 Ud. Toma de muestra en saco de > 60 Kg.  Presiómetros  Nº 28 Ud. Ensayo presiométrico con ciclo intermedio de carga-descarga.  16 Geofísica  Tranporte equipo de geofísica (sísmica de refracción, tomografía eléctrica, etc.) y personal especializado  Nº 31 Ml. Perfil geofísico (sísmica de refracción, tomografía eléctrica, etc.) y personal especializado  Nº 32 Ud. Interpretación e informe de geofísica  Generales  Nº 33 Ud. Petición de permisos (tasas incluidas) para la implantación del reconocimiento geotécnico  Apertura de accesos mediante maquinaria u otros medios auxiliares en cada punto de reconocimiento en que sea preciso y reposición.						
N° 25       Ud.       Calicata para reconocimiento hasta 4 m. de profundidad       10         N° 26       Ud.       Toma de muestra en saco de > 60 Kg.       10         Presiómetros         N° 28       Ud.       Ensayo presiométrico con ciclo intermedio de carga-descarga.       16         Geofísica         N° 30       Ud.       Tranporte equipo de geofísica (sísmica de refracción, tomografía eléctrica, etc.) y personal especializado       1         N° 31       Ml.       Perfil geofísico (sísmica de refracción, tomografía eléctrica, etc.)       75         N° 32       Ud.       Interpretación e informe de geofísica       1         Generales         N° 33       Ud.       Petición de permisos (tasas incluidas) para la implantación del reconocimiento geotécnico       36         N° 34       H.       Apertura de accesos mediante maquinaria u otros medios auxiliares en cada punto de reconocimiento en que sea preciso y reposición.       15	11 21				00	
N° 26       Ud.       Toma de muestra en saco de > 60 Kg.       10         Presiómetros         N° 28       Ud.       Ensayo presiométrico con ciclo intermedio de carga-descarga.       16         Geofísica         N° 30       Ud.       Tranporte equipo de geofísica (sísmica de refracción, tomografía eléctrica, etc.) y personal especializado       1         N° 31       MI.       Perfil geofísico (sísmica de refracción, tomografía eléctrica, etc.)       75         N° 32       Ud.       Interpretación e informe de geofísica       1         Generales         N° 33       Ud.       Petición de permisos (tasas incluidas) para la implantación del reconocimiento geotécnico       36         N° 34       H.       Apertura de accesos mediante maquinaria u otros medios auxiliares en cada punto de reconocimiento en que sea preciso y reposición.       15	Nº 25	ПЧ			10	
Presiómetros  Nº 28 Ud. Ensayo presiométrico con ciclo intermedio de carga-descarga.  Geofísica  Nº 30 Ud. Tranporte equipo de geofísica (sísmica de refracción, tomografía eléctrica, etc.) y personal especializado  Nº 31 Ml. Perfil geofísico (sísmica de refracción, tomografía eléctrica, etc.)  Nº 32 Ud. Interpretación e informe de geofísica  Generales  Nº 33 Ud. Petición de permisos (tasas incluidas) para la implantación del reconocimiento geotécnico  Nº 34 H. Apertura de accesos mediante maquinaria u otros medios auxiliares en cada punto de reconocimiento en que sea preciso y reposición.						
Nº 28     Ud.     Ensayo presiométrico con ciclo intermedio de carga-descarga.     16       Geofísica       Nº 30     Ud.     Tranporte equipo de geofísica (sísmica de refracción, tomografía eléctrica, etc.) y personal especializado     1       Nº 31     Ml.     Perfil geofísico (sísmica de refracción, tomografía eléctrica, etc.)     75       Nº 32     Ud.     Interpretación e informe de geofísica     1       Generales       Nº 33     Ud.     Petición de permisos (tasas incluidas) para la implantación del reconocimiento geotécnico     36       Nº 34     H.     Apertura de accesos mediante maquinaria u otros medios auxiliares en cada punto de reconocimiento en que sea preciso y reposición.     15	14 20	Ou.			101	
No 30	NIO OO	114			1 40	
Nº 30 Ud. Tranporte equipo de geofísica (sísmica de refracción, tomografía eléctrica, etc.) y personal especializado  Nº 31 Ml. Perfil geofísico (sísmica de refracción, tomografía eléctrica, etc.)  Nº 32 Ud. Interpretación e informe de geofísica  Generales  Nº 33 Ud. Petición de permisos (tasas incluidas) para la implantación del reconocimiento geotécnico  Nº 34 H. Apertura de accesos mediante maquinaria u otros medios auxiliares en cada punto de reconocimiento en que sea preciso y reposición.	IN° Z8	Ua.			16	
Nº 30 Ud. tomografía eléctrica, etc.) y personal especializado  Nº 31 Ml. Perfil geofísico (sísmica de refracción, tomografía eléctrica, etc.)  Nº 32 Ud. Interpretación e informe de geofísica  Generales  Nº 33 Ud. Petición de permisos (tasas incluidas) para la implantación del reconocimiento geotécnico  Nº 34 H. Apertura de accesos mediante maquinaria u otros medios auxiliares en cada punto de reconocimiento en que sea preciso y reposición.		1				
tomográfia eléctrica, etc.) y personal especializado  Nº 31 Ml. Perfil geofísico (sísmica de refracción, tomográfia eléctrica, etc.) 75  Nº 32 Ud. Interpretación e informe de geofísica 1  Generales  Nº 33 Ud. Petición de permisos (tasas incluidas) para la implantación del reconocimiento geotécnico 36  Nº 34 H. Apertura de accesos mediante maquinaria u otros medios auxiliares en cada punto de reconocimiento en que sea preciso y reposición.	Nº 30	Ud.	, , , , , , , , , , , , , , , , , , , ,		1	
Nº 32 Ud. Interpretación e informe de geofísica  Generales  Nº 33 Ud. Petición de permisos (tasas incluidas) para la implantación del reconocimiento geotécnico  Nº 34 H. Apertura de accesos mediante maquinaria u otros medios auxiliares en cada punto de reconocimiento en que sea preciso y reposición.						
Wed. Septición de permisos (tasas incluidas) para la implantación del reconocimiento geotécnico     36       № 34     H. Apertura de accesos mediante maquinaria u otros medios auxiliares en cada punto de reconocimiento en que sea preciso y reposición.     15	_					
Nº 33     Ud.     Petición de permisos (tasas incluidas) para la implantación del reconocimiento geotécnico     36       Nº 34     H.     Apertura de accesos mediante maquinaria u otros medios auxiliares en cada punto de reconocimiento en que sea preciso y reposición.     15	Nº 32	Ud.		_	1	
Petición de permisos (tasas incluidas) para la implantación del reconocimiento geotécnico 36  Nº 34 H. Apertura de accesos mediante maquinaria u otros medios auxiliares en cada punto de reconocimiento en que sea preciso y reposición. 15		-	Generales			
Petición de permisos (tasas incluidas) para la implantación del reconocimiento geotécnico 36  Nº 34 H. Apertura de accesos mediante maquinaria u otros medios auxiliares en cada punto de reconocimiento en que sea preciso y reposición. 15	Nº 33	Ud.				
reconocimiento en que sea preciso y reposición.					36	
reconocimiento en que sea preciso y reposición.	Nº 34	H.				
N° 35 Uu. Posicionamiento en campo y/o repianteo y nivelacion de puntos de investigación 36	_					
	N° 35	Ud.	Posicionamiento en campo y/o replanteo y nivelación de puntos de investigación		36	

TOTAL CAPITULO 1

## TRABAJOS DE CAMPO Y LABORATORIO PARA EL PROYECTO DE TRAZADO Y CONSTRUCTIVO DE LA INECO VARIANTE DE BÁSCARA

Ref.	Unidad	Concepto	Precio	Medición	Importe (€)
	•	Ensayos de identificación y estado			
Nº 36	Ud.	Apertura y descripción de muestras M.I., S.P.T. y T.P.		45	
Nº 37	Ud.	Preparación de cada muestra para cualquier nº de ensayos.		78	
Nº 38	Ud.	Determinación de humedad natural.		45	
Nº 39	Ud.	Determinación de la densidad aparente		45	
Nº 40	Ud.	Determinación de límites de Atterberg.		78	
Nº 41	Ud.	Granulometría por tamizado.		78	
		Ensayos de resistencia			
Nº 42	Ud.	Ensayo de compresión simple en suelos.		45	
Nº 43	Ud.	Ensayo de corte directo, sin consolidar y sin drenaje, sobre muestra inalterada.		14	
Nº 44	Ud.	Ensayo de corte directo, consolidado y sin drenaje, sobre muestras inalteradas.		14	
Nº 45	Ud.	Ensayo triaxial UU, sin consolidar y sin drenar, sobre muestra inalterada.		5	
Nº 46	Ud.	Ensayo triaxial CU, sobre muestra inalterada, con consolidación previa, rotura sin drenaje			
11 40	ou.	y medida de presiones intersticiales.		5	
		Ensayos de deformabilidad y cambios de volumen			
Nº 47		Ensayo de colapsabilidad.		4	
Nº 48	Ud.	Determinación de presión de hinchamiento.		10	
Nº 49	Ud.	Ensayo de hinchamiento libre.		4	
		Ensayos de compactación			
Nº 50		Ensayo Proctor normal.		4	
Nº 51	Ud.	Ensayo Proctor modificado.		4	
Nº 52	Ud.	Determinación C.B.R. de laboratorio, sin incluir Proctor.		8	
		Ensayos químicos			
Nº 53		Determinación cuantitativa de sulfatos.		28	
Nº 54	Ud.	Determinación contendio en yesos		8	
Nº 55	Ud.	Determinación cuantitativa de materia orgánica.		8	
Nº 56	Ud.	Análisis químico completo de agua, para determinar su agresividad.		8	
Nº 57	Ud.	Determinación del contenido de sales solubles de los suelos.		8	
Nº 58	Ud.	Determinación acidez Baumann-Gully		14	
		Otros ensayos		1	
Nº 59	Ud.	Compresión simple en roca, incluso tallado.		43	
Nº 60	Ud.	Ensayo de Desgaste Los Ángeles		2	
Nº 61	Ud.	Ensayo de estabilidad al desmoronamiento en agua		1	
Nº 62	Ud.	Determinación del contenido de azufre de una roca		1	
Nº 63	Ud.	Ensayo de equivalente de arena		2	

	CAPÍTULO 3 INFORME					
Ref.	Unidad	Concepto	Precio	Medición	Importe (€)	
Nº 64		Redacción de Informe de Resultados que comprenda lo resultante de la campaña de campo y laboratorio realizada.		1		
			TOTAL CAPITULO 3		500,000	

TOTAL CAPITURES AND	
TOTAL CAPÍTULOS 1, 2 Y 3	