



ALS Chemex de México S.A. de C.V

Ignacio Salazar 688, Local 5

Fracc. Los Vinedos

Hermosillo SONORA 83147

Teléfono: +52 (662) 218 4403

www.alsglobal.com

Telefax: +52 (662) 218 4487

A: **PERLITA BABIDANCHI**
HERMOSILLO SONORA

Página: 1

Número total de paginas: 2 (A - D)

El Apéndice positivo Pagina

Fecha Completada:

9-AGOSTO-2016

Cuenta: PBJKXSCV

CERTIFICADO HE16121126

Proyecto: PERLITA BABIDANCHI

Este informe se aplica a 11 muestras de Roca sometidas a nuestro laboratorio de Hermosillo, SONORA, Mexico en 26-JUL-2016.

Los siguientes tienen acceso a los datos asociados a este certificado:

CARLOS VALENCIA

ROBERTO VIDAL

PREPARACIÓN DE MUESTRA

CODIGO ALS	DESCRIPCIÓN
WEI-21	Peso Muestra Recibida
CRU-QC	Control de Calidad Chancado
PUL-QC	Control Calidad de Pulverizado
LOG-22	Reg Muestras - Rcd sin Cod.Barra
CRU-31	Chancado Fino - 70% <2mm
SPL-21	Cuarteo - cuarteador riffle
PUL-31	Pulverizado cuarteo a 85% <75 um

PROCEDIMIENTOS ANALÍTICOS

CODIGO ALS	DESCRIPCIÓN	INSTRUMENTO
ME-ICP06	Paquete Roca Total - ICP-AES	ICP-AES
OA-GRA05	Pérdida por Ignición a 1000C	WST-SEQ
ME-MS81	Fusión Lithium Borate ICP-MS	ICP-MS
TOT-ICP06		ICP-AES

A: **PERLITA BABIDANCHI**
ATTN: ROBERTO VIDAL
HERMOSILLO SONORA

Éste es el Informe Final y substituye cualquier informe preliminar con este número de certificado. Los resultados se aplican a las muestras sometidas. Todas las páginas de este informe fueron comprobadas y aprobadas antes de publicación.

***** Vea Apéndice Página para comentarios con respecto a este certificado *****

Firma:

Colin Ramshaw, Vancouver Laboratory Manager



ALS Chemex de México S.A. de C.V.
 Ignacio Salazar 688, Local 5
 Fracc. Los Vinedos
 Hermosillo SONORA 83147
 Teléfono: +52 (662) 218 4403 Telefax: +52 (662) 218 4487
 www.alsglobal.com

A: PERLITA BABIDANCHI
 HERMOSILLO SONORA

Página: 2 - A
 Número total de paginas: 2 (A - D)
 El Apéndice positivo Pagina
 Fecha Completada:
 9 - AGOSTO - 2016
 Cuenta: PBJKXSCV

Proyecto: PERLITA BABIDANCHI

CERTIFICADO DE ANÁLISIS HE16121126

Descripción de la Muestra	Método Analito Unidades NPI	WEI-21 Peso Rec. kg	ME-MS81 Ba ppm	ME-MS81 Ce ppm	ME-MS81 Cr ppm	ME-MS81 Cs ppm	ME-MS81 Dy ppm	ME-MS81 Er ppm	ME-MS81 Eu ppm	ME-MS81 Ga ppm	ME-MS81 Gd ppm	ME-MS81 Hf ppm	ME-MS81 Ho ppm	ME-MS81 La ppm	ME-MS81 Lu ppm	ME-MS81 Nb ppm
		0.02	0.5	0.5	10	0.01	0.05	0.03	0.03	0.1	0.05	0.2	0.01	0.5	0.01	0.2
PB16-C1		0.48	964	65.1	10	4.71	2.32	1.39	0.47	15.6	2.39	3.6	0.41	35.0	0.21	11.7
PB16-C6		0.47	965	65.1	10	4.82	2.15	1.29	0.58	15.7	2.43	3.7	0.43	35.5	0.22	12.0
PB16-15		0.29	982	63.8	10	10.80	2.21	1.37	0.52	15.6	2.56	3.7	0.43	34.9	0.23	11.5
PB16-17		0.29	978	64.1	10	13.55	2.14	1.30	0.49	15.4	2.32	3.7	0.47	34.8	0.25	13.6
PB16-18		0.29	978	66.1	10	6.34	2.18	1.30	0.52	15.7	2.48	3.7	0.45	35.9	0.26	12.6
PB16-19		0.33	956	63.4	10	4.79	2.15	1.31	0.53	15.4	2.37	3.5	0.42	34.7	0.23	11.6
PB16-20		0.29	938	63.9	<10	14.45	2.15	1.38	0.45	14.9	2.43	3.5	0.43	34.1	0.24	11.9
PB16-22		0.30	937	63.6	<10	5.34	2.20	1.26	0.54	15.4	2.28	3.6	0.45	34.2	0.23	11.6
PB16-27		0.27	956	64.0	10	5.79	2.18	1.46	0.50	15.3	2.45	3.5	0.44	34.9	0.25	11.8
PB16-28 AB		0.33	930	61.9	<10	4.49	2.05	1.40	0.39	15.0	2.42	3.4	0.44	33.7	0.22	11.7
PB16-29 B		0.27	939	63.5	<10	4.44	2.18	1.45	0.46	15.6	2.48	3.8	0.45	34.1	0.25	11.6



ALS Chemex de México S.A. de C.V

Ignacio Salazar 688, Local 5

Fracc. Los Vinedos

Hermosillo SONORA 83147

Teléfono: +52 (662) 218 4403

Telefax: +52 (662) 218 4487

www.alsglobal.com

A: PERLITA BABIDANCHI
HERMOSILLO SONORA

Página: 2 - B
Número total de paginas: 2 (A - D)
El Apéndice positivo Pagina
Fecha Completada:
9-AGOSTO-2016
Cuenta: PBJKXSCV

Proyecto: PERLITA BABIDANCHI

CERTIFICADO DE ANÁLISIS HE16121126

Descripción de la Muestra	Método Analito Unidades NPI	ME-MS81	ME-MS81	ME-MS81	ME-MS81	ME-MS81	ME-MS81	ME-MS81	ME-MS81	ME-MS81	ME-MS81	ME-MS81	ME-MS81	ME-MS81	ME-MS81
		Nd	Pr	Rb	Sm	Sn	Sr	Ta	Tb	Th	Tm	U	V	W	Y
		ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm
		0.1	0.03	0.2	0.03	1	0.1	0.1	0.01	0.05	0.01	0.05	5	1	0.5
PB16-C1		22.3	6.69	169.0	3.65	2	140.5	1.1	0.36	16.05	0.21	5.12	<5	1	14.1
PB16-C6		23.3	6.81	175.0	3.54	1	190.5	1.2	0.37	16.60	0.24	4.74	<5	1	13.9
PB16-15		21.5	6.46	171.5	3.38	1	331	1.1	0.38	15.80	0.20	5.00	<5	1	13.9
PB16-17		22.7	6.81	155.5	3.60	1	580	1.1	0.38	15.50	0.20	4.59	7	1	14.2
PB16-18		22.7	6.74	168.0	3.88	1	207	1.1	0.36	16.10	0.20	5.03	5	1	14.5
PB16-19		22.0	6.61	162.0	3.77	1	190.0	1.1	0.41	15.95	0.23	4.93	<5	1	13.8
PB16-20		21.4	6.47	170.5	3.18	1	228	1.1	0.40	16.15	0.18	5.03	<5	1	14.0
PB16-22		20.9	6.48	170.5	3.50	1	164.0	1.1	0.40	15.65	0.20	5.00	<5	1	13.9
PB16-27		22.8	6.56	164.5	3.33	1	194.5	1.1	0.38	16.00	0.20	5.13	5	1	14.2
PB16-28 AB		21.3	6.22	159.0	3.36	1	132.5	1.1	0.35	15.20	0.20	4.90	5	1	13.6
PB16-29 B		21.9	6.48	162.0	3.27	1	136.5	1.1	0.41	15.70	0.20	5.10	5	1	13.8



ALS Chemex de México S.A. de C.V
 Ignacio Salazar 688, Local 5
 Fracc. Los Vinedos
 Hermosillo SONORA 83147
 Teléfono: +52 (662) 218 4403 Telefax: +52 (662) 218 4487
 www.alsglobal.com

A: PERLITA BABIDANCHI
 HERMOSILLO SONORA

Página: 2 - C
 Número total de paginas: 2 (A - D)
 El Apéndice positivo Pagina
 Fecha Completada:
 9 - AGOSTO - 2016
 Cuenta: PBJKXSCV

Proyecto: PERLITA BABIDANCHI

CERTIFICADO DE ANÁLISIS HE16121126

Descripción de la Muestra	Método	ME-MS81	ME-ICP06	ME-ICP06	ME-ICP06	ME-ICP06	ME-ICP06	ME-ICP06	ME-ICP06	ME-ICP06	ME-ICP06	ME-ICP06	ME-ICP06	ME-ICP06	ME-ICP06	OA-GRA05
	Analito	Zr	SiO2	Al2O3	Fe2O3	CaO	MgO	Na2O	K2O	Cr2O3	TiO2	MnO	P2O5	SrO	BaO	LOI
	Unidades NPI	ppm	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
		2	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
PB16 - C1		114	71.4	12.30	1.29	0.73	0.13	3.18	4.75	<0.01	0.13	0.05	0.02	0.01	0.10	3.98
PB16 - C6		114	71.1	12.30	1.03	1.13	0.31	2.49	4.66	<0.01	0.13	0.05	0.02	0.02	0.10	7.22
PB16 - 15		111	72.4	12.40	1.35	1.03	0.26	2.97	4.59	<0.01	0.13	0.05	0.02	0.04	0.11	5.33
PB16 - 17		111	71.8	12.35	1.18	1.36	0.46	2.65	4.19	<0.01	0.13	0.05	<0.01	0.07	0.11	7.21
PB16 - 18		113	73.5	12.60	1.23	0.89	0.20	3.34	4.76	<0.01	0.14	0.05	0.01	0.03	0.11	4.39
PB16 - 19		110	72.1	12.45	1.18	1.04	0.30	2.81	4.71	<0.01	0.13	0.05	<0.01	0.02	0.11	5.99
PB16 - 20		109	72.7	12.45	1.09	0.90	0.20	3.16	4.49	<0.01	0.13	0.05	<0.01	0.03	0.11	5.34
PB16 - 22		110	71.4	12.30	1.04	1.18	0.23	2.92	4.40	<0.01	0.13	0.05	<0.01	0.02	0.11	5.77
PB16 - 27		113	71.3	12.20	1.25	1.11	0.30	2.71	4.61	<0.01	0.13	0.05	0.01	0.02	0.10	5.69
PB16 - 28 AB		110	72.1	12.50	1.08	0.69	0.13	3.27	4.53	<0.01	0.14	0.05	<0.01	0.02	0.11	4.33
PB16 - 29 B		114	71.6	12.35	1.10	0.70	0.15	3.26	4.53	<0.01	0.14	0.05	<0.01	0.02	0.11	4.37



ALS Chemex de México S.A. de C.V.
 Ignacio Salazar 688, Local 5
 Fracc. Los Vinedos
 Hermosillo SONORA 83147
 Teléfono: +52 (662) 218 4403 Telefax: +52 (662) 218 4487
 www.alsglobal.com

A: PERLITA BABIDANCHI
 HERMOSILLO SONORA

Página: 2 - D
 Número total de paginas: 2 (A - D)
 El Apéndice positivo Pagina
 Fecha Completada:
 9-AGOSTO-2016
 Cuenta: PBJKXSCV

Proyecto: PERLITA BABIDANCHI

CERTIFICADO DE ANÁLISIS HE16121126

Descripción de la Muestra Método Analito Unidades NPI	TOT-ICP06 Total % 0.01
PB16 - C1 PB16 - C6 PB16 - 15 PB16 - 17 PB16 - 18	98.07 100.56 100.68 101.56 101.25
PB16 - 19 PB16 - 20 PB16 - 22 PB16 - 27 PB16 - 28 AB	100.89 100.65 99.55 99.48 98.95
PB16 - 29 B	98.38



ALS Chemex de México S.A. de C.V

Ignacio Salazar 688, Local 5
Fracc. Los Vinedos
Hermosillo SONORA 83147
Teléfono: +52 (662) 218 4403
www.alsglobal.com

Telefax: +52 (662) 218 4487

A: PERLITA BABIDANCHI
HERMOSILLO SONORA

Página: Apéndice 1
Totalice # Páginas de Apéndice: 1
Fecha Completada:
9 - AGOSTO - 2016
Cuenta: PBJKXSCV

Proyecto: PERLITA BABIDANCHI

CERTIFICADO DE ANÁLISIS HE16121126

COMENTARIOS DE CERTIFICADO

DIRECCIÓN DEL LABORATORIO

Métodos Aplicados:	Procesado en ALS Hermosillo, Ignacio Salazar 688, Local 5, Fracc. Los Vinedos, Hermosillo, SONORA, Mexico.	
	CRU - 31	CRU - QC
	PUL - QC	SPL - 21
		LOG - 22
		WEI - 21
		PUL - 31
Métodos Aplicados:	Procesado en ALS Vancouver, 2103 Dollarton Hwy, North Vancouver, BC, Canada.	
	ME - ICP06	ME - MS81
		OA - GRA05
		TOT - ICP06