

Reporte Integrado Ambiental												
CAMBIO CLIMÁTICO												
	ARGOS	GCCA	GRI	SASB	DJSI	2022	2023	2024	2025	Meta 2030		
■ Cementos												
Emisiones directas totales de CO2 - brutas (tCO2)			305-1	EM-CM-110a.1	CSA	4,669,090.00	4,483,538.00	4,209,505.00		3,903,743.05		
Emisiones indirectas de GEI (Alcance 2 - por método "locación")			305-2		CSA	98,848.00	86,722.00	126,845.00		85,848.68		
Emisiones indirectas de GEI (Alcance 2 - por método "market") (tCO2)			305-2		CSA	81,083.00	68,173.00	70,743.00		57,307.81		
Emisiones Directas e Indirectas (basado en el método de ubicación) de GEI del Cemento (tCO2)	A-EC6				CSA	4,767,938.00	4,570,259.00	4,336,350.00		3,989,591.36		
Emisiones Directas e Indirectas (basado en el método de mercado) de GEI del Cemento (tCO2)	A-EC6				CSA	4,750,174.00	4,551,710.00	4,280,248.00		3,961,050.49		
Emisiones específicas directas de CO2 - brutas (kg CO2 / t)		GCCA	305-4			616.00	610.00	612.00		589.70		
Emisiones específicas directas de CO2 - netas (kg CO2 / t)	A-EC1	GCCA				612.00	604.00	605.00		583.22	514.00	
Emisiones específicas indirectas de CO2 (Alcance 2 por método Mercado) (kg CO2 / t)	A-EC5					10.70	9.27	10.28		8.66	7.00	
Emisiones totales de CO2 - netas (tCO2)		GCCA				4,633,646.54	4,438,093.68	4,161,738.74		3,860,844.62		
Reducción de emisiones específicas de CO2 - netas, en comparación con el año base 2006 (%)	A-EC7					-19.00 %	-20.00 %	-20.00 %		-23.00 %		
Reducción de emisiones específicas de CO2 (Alcance 2 por método "Mercado") en comparación con el año base 2021 (%)						-18.00 %	-29.00 %	-22.00 %		-34.01 %		
Factor K/C (#)						70.30	69.60	70.40		69.88		
■ Concreto												
Emisiones directas de GEI (Alcance 1) (tCO2)			305-1	EM-CM-110a.1		34,009.00	30,917.00	27,673.00		21,791.79		
Emisiones indirectas de GEI (Alcance 2 - método de mercado) (tCO2)			305-2			1,218.00	872.00	1,167.00		679.05		
Emisiones indirectas de GEI (Alcance 2 - método de locación) (tCO2)			305-2			1,218.00	923.00	1,460.00		744.94		
Emisiones específicas directas de CO2 (kgCO2/m3.concreto)			305-4			11.50	10.20	11.30		11.11		
■ Agregados												
Emisiones directas de GEI (Alcance 1) (tCO2)			305-1	EM-CM-110a.1		5,209.00	5,204.00	6,755.00		1,834.93		
Emisiones indirectas de GEI (Alcance 2 - método de mercado) (tCO2)			305-2			555.00	287.00	145.00		134.09		
Emisiones indirectas de GEI (Alcance 2 - método de locación) (tCO2)			305-2			555.00	365.00	536.00		233.03		
Intensidad de las emisiones directas de CO2 en la producción de agregados (kgCO2/t.producto)			305-4			2.45	2.56	4.20		1.49		
■ Autogeneración												
Emisiones directas de GEI (Alcance 1) (tCO2)			305-1	EM-CM-110a.1		454,133.80	429,566.99	373,683.00		237,692.53		
Intensidad de las emisiones directas de CO2 en la generación de electricidad (kgCO2/MWh)			305-4			987.58	984.35	1,018.00		872.95		
■ Compañía												
Total emisiones directas (Alcance 1) (tCO2)			305-1	EM-CM-110a.1	CSA	5,162,442.00	4,949,226.00	4,617,615.00		4,165,062.41		
Total emisiones indirectas (Alcance 2 - por método "locación") (tCO2)			305-2			5,263,063.00	5,037,236.00	128,842.00		86,826.65		
Emisiones totales directas e indirectas (por método "locación") (tCO2)	A-EC6							4,746,457.00		4,251,889.05		
Total emisiones indirectas (Alcance 2 por método "mercado") (tCO2)			305-2			CSA	82,857.00	69,332.00		58,120.94		
Emisiones totales directas e indirectas (por método "mercado") (tCO2)	A-EC6					CSA	5,245,299.00	5,010,558.00		4,283,183.35		
Otras emisiones indirectas totales GEI (Alcance 3) (tCO2e) (tCO2)			305-3			CSA	4,336,265.00	3,750,964.00		3,317,444.00		
Porcentaje cubierto por regulaciones de limitación de emisiones (%)				EM-CM-110a.1		0.73 %	0.72 %	1.39 %		37.09 %		

ENERGÍA												
	ARGOS	GCCA	GRI	SASB	DJSI	2022	2023	2024	2025	Meta 2030		
■ Consumo Energía												
■ Cementos												
Consumo total de energía en Cemento (GJ)			302-1			25,174,658.75	24,198,541.40	21,562,072.20		19,383,421.00		
Energía primaria procedente de fuentes no renovables (GJ)			302-1			36,496,028.18	34,059,307.00	18,044,533.00		16,065,814.00		
Carbón (GJ)			302-1			25,626,426.03	21,283,072.50	15,033,096.49		13,626,534.00		
Gas natural (GJ)			302-1			7,246,010.78	8,333,360.62	587,930.43		238,630.00		
Petróleo (GJ)			302-1			2,807,538.09	3,198,835.77	1,888,354.58		1,695,459.00		
Fueltol (GJ)			302-1			148,070.73	118,843.84	75,109.50		69,295.00		
Diesel (GJ)			302-1			659,164.79	768,850.00	440,630.96		344,600.00		
Gasolina (GJ)			302-1			5,608.72	0.00	134.40		550.00		
Otro (GJ)			302-1			3,209.04	234,940.00	19,268.27		5,747.00		
Emisiones específicas procedentes de fuentes renovables (GJ)			302-1	EM-CM-110a.1		28,981,177.56	27,482,683.61	23,441,446.89		21,018,957.00		

Energía primaria de fuentes alternativas (GJ)			302-1	1,526,596.91	1,970,558.00	673,722.00	617,187.00									
Llantas (GJ)			302-1	237,122.08	389,319.00	323,920.27	250,938.00									
Combustible derivado de residuos - CDR incluyendo material plástico (GJ)			302-1	358,527.44	516,850.00	123,105.24	103,151.00									
Residuos industriales mixtos (GJ)			302-1	796,427.00	1,034,759.00	187,947.66	212,102.00									
Aceites usados y otros (GJ)			302-1	134,540.00	29,630.00	38,748.68	50,997.00									
Energía consumida a partir de energía termoeléctrica autogenerada (GJ)			302-1	1,583,847.54	1,359,550.00	1,102,176.50	872,188.00									
Consumo de electricidad comprada a la red (GJ)			302-1	4,296,269.40	4,267,433.00	1,683,041.38	1,794,230.00									
Energía térmica total (GJ)			302-1	38,652,478.94	36,547,000.00	18,776,854.32	16,717,003.00									
Energía eléctrica total (GJ)			302-1	5,880,116.94	5,626,982.00	2,785,217.88	2,666,418.00									
Consumo calórico específico de la producción de clínker (MJ/Clinker)			GCCA	4,195.45	4,086.62	3,896.87	3,683.00									
■ Concreto																
Energía primaria procedente de fuentes no renovables (GJ)			302-1	EM-CM-130a.1	1,010,554.17	921,534.00	373,452.06	340,813.39								
Diesel oil (GJ)			302-1		1,010,554.17	921,534.00	373,452.06	319,650.35								
Otros combustibles (GJ)			302-1		0.00	0.00	0.00	0.00								
Consumo de electricidad comprada (GJ)			302-1		107,096.51	97,198.00	23,682.60	21,163.04								
Consumo total de energía en concreto (GJ)			302-1		485,546.14	444,367.64	397,134.66	340,813.00								
Energía térmica total (GJ)			302-1		1,010,554.17	921,534.00	373,452.06	319,650.35								
Energía eléctrica total (GJ)			302-1		107,096.51	97,198.00	23,682.60	21,163.00								
■ Agregados																
Energía primaria procedente de fuentes no renovables (GJ)			302-1	EM-CM-130a.1	70,297.49	70,234.00	91,158.00	32,211.97								
Fueloil (GJ)			302-1		48.27	0.00	0.00	0.00								
Gasolina (GJ)			302-1		0.00	0.00	2.01	0.00								
Diesel oil (GJ)			302-1		70,207.94	70,234.00	91,155.89	24,763.00								
Consumo de electricidad comprada (GJ)			302-1		12,494.87	11,093.00	8,865.24	7,449.00								
Consumo total de energía en agregados (GJ)			302-1		82,792.36	81,327.00	100,023.14	32,212.00								
Energía térmica total (GJ)			302-1		70,297.49	70,234.00	91,157.90	24,763.00								
Energía eléctrica total (GJ)			302-1		12,494.87	11,093.00	8,865.24	7,449.00								
■ Autogeneración																
Energía primaria procedente de fuentes no renovables (GJ)			302-1	EM-CM-130a.1	5,703,431.48	5,308,527.00	4,474,551.00	2,842,357.00								
Carbón (GJ)			302-1		3,372,975.73	3,302,222.00	2,992,761.00	1,960,809.00								
Fueloil (GJ)			302-1		120,746.87	0.00	0.00	0.00								
Diesel (GJ)			302-1		0.00	0.00	6.00	0.00								
Consumo de gas natural (GJ)			302-1		2,209,708.89	2,006,306.00	1,481,784.00	881,548.00								
Consumo total de energía en la generación de energía (GJ)			302-1		5,703,431.48	5,308,527.00	4,474,551.00	2,842,357.00								
Energía vendida (GJ)			302-1		47,578.19	137,325.42	150,504.00	73,823.00								
■ Compañía																
Consumo total energía calórica compañía (GJ)			302-1		28,202,355.69	26,996,319.13	23,716,014.84	19,903,773.44								
Consumo total energía eléctrica compañía (GJ)			302-1		1,660,225.01	1,676,894.01	1,715,589.22	1,822,842.34								
Consumo total de energía dentro de la Compañía (GJ)			302-1	EM-CM-130a.1	29,815,002.51	28,535,887.71	25,281,099.67	21,652,792.56								
Energía eléctrica vendida a la red (GJ)			302-1		47,578.19	137,325.00	150,504.39	73,823.22								
Consumo total de energía no renovable (MWh)				CSA	8,171,351.44	7,788,419.25	6,569,989.37	5,799,298.96								
Consumo total de energía renovable (MWh)				CSA	110,594.36	138,216.86	452,538.87	215,366.12								
Consumo total de energía (MWh)				CSA	8,281,945.80	7,926,636.11	7,022,528.25	6,014,665.08								
Energía consumida que se suministró a partir de la electricidad de la red (%)				EM-CM-130a.1	5.57 %	5.88 %	6.79 %	8.42 %								
Energía consumida que provenía de fuentes alternativas, en términos de su contenido energético (%)				EM-CM-130a.1	2.13 %	2.50 %	2.90 %	3.01 %								
Tasa de combustibles alternativos (%)				GCCA	4.08 %	5.32 %	3.28 %	3.28 %								
Tasa de biomasa como combustible (%)				GCCA	1.69 %	1.84 %	0.82 %	0.64 %								
Energía consumida que es energía renovable (%)				EM-CM-130a.1	1.34 %	1.74 %	3.55 %	3.58 %								
■ Energía (%)																
■ Cementos																
Carbón (%)					74.16 %	59.58 %	81.68 %	83.05 %								
Gas natural (%)					14.45 %	23.71 %	3.20 %	1.99 %								
Petroleo (%)					8.23 %	9.20 %	10.57 %	10.57 %								
Diesel (%)					0.03 %	0.03 %	0.02 %	0.04 %								
Fuel oil (%)					0.14 %	0.35 %	0.43 %	0.43 %								
Consumo calórico específico de la producción de clínker (Kcal/kg clínker)					1,002.07	976.07	930.75	879.62								
Sustitución de consumo calórico de combustibles fósiles con combustibles alternativos (%)				A-ENE1	CSA	3.00 %	3.60 %	4.10 %	3.92 %	20.00 %						
Tasa de combustibles alternativos (%)				GCCA	2.03 %	5.32 %	3.28 %	3.28 %								
Tasa de biomasa como combustible (%)				GCCA	0.97 %	1.84 %	0.82 %	0.64 %								
ARGOS								GCCA	GRI	SASB	DJSI	2022	2023	2024	2025	Meta 2030
■ Captación de agua por fuente en todas las zonas																
■ Cementos																
Captación de agua total en la producción de Cemento (m3/año)			303-3		4,262,315.72	3,064,551.10	2,997,886.19	2,599,290.47								
Captación de agua de fuentes superficiales (m3/año)			303-3		3,126,134.66	1,888,269.92	2,059,977.80	1,858,150.12								
Captación de aguas subterráneas (m3/año)			303-3		276,659.63	219,461.15	225,259.17	174,958.85								
Captación de aguas lluvias (m3/año)			303-3		87,475.27	126,932.56	105,950.29	102,831.52								
Suministro de agua municipal o de otras compañías de agua (m3/año)			303-3		771,705.48	829,318.47	605,724.82	643,349.97								
Captación de agua residual tratada de otra organización (m3/año)					340.68	569.00	974.11	0.00								
■ Concreto																
Captación de agua Total en la producción de concreto (m3/año)					673,328.41	623,311.53	530,656.80	463,968.08								
Captación de agua de fuentes superficiales (m3/año)			303-3		88,395.80	21,171.44	14,990.62	13,948.45								
Captación de aguas subterráneas (m3/año)			303-3		146,516.11	146,530.05	616,686.98	110,526.76								
Captación de aguas lluvias (m3/año)			303-3		44,254.51	28,329.13	22,727.82	34,988.76								