

MATERIAL SUPLEMENTARIO

Tabla S1. Variables ambientales predictoras.

Table S1. Predictive environmental variables.

Tipo de variable	Variable	Descripción	Unidad	Resolución Temporal	Resolución espacial original (m)	Referencia
Clima	Prec	Precipitación media anual	mm	Media 1970-2000	1000	Hijmans et al. 2005
	Tmin	Temperatura mínima anual	°C	Media 1970-2000	1000	Hijmans et al. 2005
	Tavg	Temperatura media anual	°C	Media 1970-2000	1000	Hijmans et al. 2005
	Tmax	Temperatura máxima anual	°C	Media 1970-2000	1000	Hijmans et al. 2005
	Bio02	Rango diario medio (T máx.- T mín.)	°C	Media 1970-2000	1000	Hijmans et al. 2005
	Bio03	Isotermalidad (Bio02/Bio07)	°C	Media 1970-2000	1000	Hijmans et al. 2005
	Bio04	Estacionalidad de la temperatura (Desvío estándar * 100)	°C	Media 1970-2000	1000	Hijmans et al. 2005
	Bio05	Temperatura máxima del mes más cálido	°C	Media 1970-2000	1000	Hijmans et al. 2005
	Bio06	Temperatura mínima del mes más frío	°C	Media 1970-2000	1000	Hijmans et al. 2005
	Bio07	Rango anual de temperatura (Bio05-Bio06)	°C	Media 1970-2000	1000	Hijmans et al. 2005
	Bio08	Temperatura media del trimestre más húmedo	°C	Media 1970-2000	1000	Hijmans et al. 2005
	Bio09	Temperatura media del trimestre más seco	°C	Media 1970-2000	1000	Hijmans et al. 2005
	Bio10	Temperatura media del trimestre más cálido	°C	Media 1970-2000	1000	Hijmans et al. 2005
	Bio11	Temperatura media del trimestre más frío	°C	Media 1970-2000	1000	Hijmans et al. 2005
	Bio13	Precipitación del mes más húmedo	mm	Media 1970-2000	1000	Hijmans et al. 2005
	Bio14	Precipitación del mes más seco	mm	Media 1970-2000	1000	Hijmans et al. 2005
	Bio15	Estacionalidad de la precipitación	Coef. de Variación	Media 1970-2000	1000	Hijmans et al. 2005
	Bio16	Precipitación del trimestre más húmedo	mm	Media 1970-2000	1000	Hijmans et al. 2005
	Bio17	Precipitación del trimestre más seco	mm	Media 1970-2000	1000	Hijmans et al. 2005
	Bio18	Precipitación del trimestre más cálido	mm	Media 1970-2000	1000	Hijmans et al. 2005
	Bio19	Precipitación del trimestre más frío	mm	Media 1970-2000	1000	Hijmans et al. 2005
Posición geográfica	LST_Día	Temperatura media diurna	mm	Media 2001-2021	1000	Wan et al. 2015
	LST_Noche	Temperatura media nocturna	mm	Media 2001-2021	1000	Wan et al. 2015
Topografía	Latitud					
	Longitud					
	Elevación	Altura sobre el nivel del mar	m	No determinada	30	Safanelli et al. 2020
	Pendiente	Gradiente de la pendiente	Grados	No determinada	30	Safanelli et al. 2020
	Aspecto	Dirección de la brújula	Grados	No determinada	30	Safanelli et al. 2020
	Hillshade	Brillo del terreno iluminado	Sin unidad	No determinada	30	Safanelli et al. 2020
	Northness	Grados de orientación al norte	Sin unidad	No determinada	30	Safanelli et al. 2020

	Eastness	Grados de orientación al este	Sin unidad	No determinada	30	Safanelli et al. 2020
	TPI	Índice de posición topográfica	m		30	Guisan et al. 1999
Suelo	% Arcilla	Contenido de arcilla (0-30 cm)	%	No determinada	750	Schulz et al. 2022
	% Arena	Contenido de arena (0-30 cm)	%	No determinada	750	Schultz et al. 2022
	pH	pH del suelo (0-30 cm)	Sin unidad	No determinada	750	Rodríguez et al. 2020.
	LULC	Uso/cobertura del suelo	m	No determinada	30	Inédito (adaptado de Camardelli et al. 2021)
Espectrales	B2	Reflectancia de superficie banda azul	m	2016-2022	10	COPERNICUS/S2_HARMONIZED
	B3	Reflectancia de superficie banda verde	m	2016-2022	10	COPERNICUS/S2_HARMONIZED
	B4	Reflectancia de superficie banda roja	m	2016-2022	10	COPERNICUS/S2_HARMONIZED
	B5	Reflectancia de superficie banda borde rojo 1	m	2016-2022	20	COPERNICUS/S2_HARMONIZED
	B6	Reflectancia de superficie banda borde rojo 2	m	2016-2022	20	COPERNICUS/S2_HARMONIZED
	B7	Reflectancia de superficie banda borde rojo 3	m	2016-2022	20	COPERNICUS/S2_HARMONIZED
	B8	NIR	m	2016-2022	10	COPERNICUS/S2_HARMONIZED
	B8A	Reflectancia de superficie banda borde rojo 4	m	2016-2022	20	COPERNICUS/S2_HARMONIZED
	B11	SWIR 1	m	2016-2022	20	COPERNICUS/S2_HARMONIZED
	B12	SWIR 2	m	2016-2022	20	COPERNICUS/S2_HARMONIZED
	NDVI	Índice de vegetación de diferencia normalizada	Sin unidad	2016-2022	20	COPERNICUS/S2_HARMONIZED
	EVI	Índice de vegetación mejorado	Sin unidad	2016-2022	20	COPERNICUS/S2_HARMONIZED
	GLI	Banda de Clasificación de Nubes Cirrus	Sin unidad	2016-2022	60	COPERNICUS/S2_HARMONIZED
	SAVI	Índice de vegetación ajustado por suelo	Sin unidad	2016-2022	20	COPERNICUS/S2_HARMONIZED
	GCI	Banda de Clasificación de Nubes Cirrus	Sin unidad	2016-2022	60	COPERNICUS/S2_HARMONIZED
	RGR	Referencia de Cuadrícula UTM	Sin unidad	2016-2022		COPERNICUS/S2_HARMONIZED
	SIPI		Sin unidad	2016-2022		COPERNICUS/S2_HARMONIZED
	ARVI	Índice de vegetación avanzado	Sin unidad	2016-2022	20	COPERNICUS/S2_HARMONIZED
	NBRI		Sin unidad	2016-2022		COPERNICUS/S2_HARMONIZED

Figura S1. Error absoluto medio (MAE) para diferentes números de covariables incluidas en el modelo de random forest luego de aplicar el algoritmo random-forest-recursive feature elimination. El círculo celeste indica número óptimo de covariables seleccionadas para el modelado final de COS.

Figure S1. Mean absolute error (MAE) for different numbers of covariates included in the random forest model after applying the random-forest-recursive feature elimination algorithm. the light blue circle indicates the optimal number of covariates selected for the final COS modeling.

