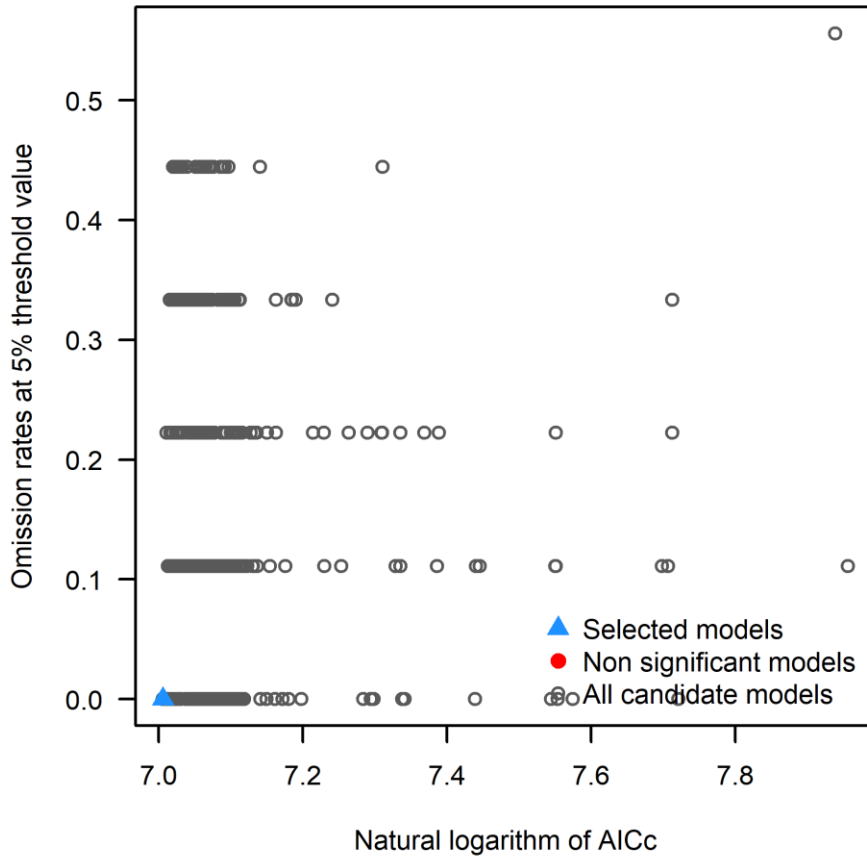


1 **Supplementary material**

2
3 **Supplementary Figure 1.** Omission rates and natural logarithm of AICc for every model
4 evaluated, selected model is indicated by a blue triangle having the lowest values.
5
6



33 **Supplementary Table 1**

34 List of Natural Protected Areas where chia is modeled to be in Mexico

35 (<https://www.gob.mx/conanp#1692>) and Guatemala (<https://conap.gob.gt/listado-de-areas->36 [protegidas/](https://conap.gob.gt/listado-de-areas-)).

37

	Category	Name
Mexico	ANP de interés estatal, Área de Protección de Flora y Fauna	Tiacaque
	ANP sujeta a Conservación Ambiental	Barranca Río La Pastora, R. La Loma y R. San Joaquín
	ANP sujeta a Conservación Ambiental	Barrancas Huizachal, Arroyo Santa Cruz y A. Plan de Zanja
	Área de Protección de Flora y Fauna	Boquerón de Tonalá
	Área de Protección de Flora y Fauna	Cerro Mohinora
	Área de Protección de Flora y Fauna	Corredor Biológico Chichinautzin
	Área de Protección de Flora y Fauna	El Jabalí
	Área de Protección de Flora y Fauna	Pico de Tancítaro
	Área de Protección de Flora y Fauna	Sierra de Quila
	Área de Protección de Flora y Fauna	Tutuaca
	Área de Protección de los Recursos Naturales	C.A.D.N.R. 043 Estado de Nayarit
	Área de Protección de los Recursos Naturales	Z.P.F. en los terrenos que se encuentran en los mpios. de La Concordia, Ángel Albino Corzo, Villa Flores y Jiquipilas
	Área de Protección de los Recursos Naturales	Z.P.F.T.C.C. de los ríos Valle de Bravo, Malacatepec, Tilostoc y Temascaltepec
	Área de Protección de los Recursos Naturales	Z.P.F.V. la Cuenca Hidrográfica del Río Necaxa
	Área de Restauración Ecológica	Cerro del Cubilete
	Área de Uso Sostenible	Cerro de los Amoles
	Área de Uso Sostenible	Cerros El Culiacán y La Gavia
	Área de Uso Sostenible	Sierra de los Agustinos
	Área Destinada Voluntariamente a la Conservación	ANP Área de Conservación Ecológica Comunidad Paraje Montero
	Área Destinada Voluntariamente a la Conservación	ANP Cerro de los Manantiales
	Área Destinada Voluntariamente a la Conservación	Área de Conservación Cañada del Iris
	Área Destinada Voluntariamente a la Conservación	Área de Conservación Ecológica Comunitaria Campo Verde
	Área Destinada Voluntariamente a la Conservación	Área de Conservación Ecológica de Acatepec
	Área Destinada Voluntariamente a la Conservación	Área de Conservación Ecológica de Colombia de Guadalupe
	Área Destinada Voluntariamente a la Conservación	Área de Conservación Ecológica de Cualac
	Área Destinada Voluntariamente a la Conservación	Área de Conservación Ecológica de Huehuetepic
	Área Destinada Voluntariamente a la Conservación	Área de Conservación Ecológica de San Lucas Teocuitlapa
	Área Destinada Voluntariamente a la Conservación	Área de Conservación Ecológica de San Miguel del Progreso
	Área Destinada Voluntariamente a la Conservación	Área de Conservación Ecológica de San Vicente Zoyatlán
	Área Destinada Voluntariamente a la Conservación	Área de Conservación Ecológica de Totomixtlahuaca

	Área Destinada Voluntariamente a la Conservación	Área de Conservación Ecológica de Zitlaltepec
	Área Destinada Voluntariamente a la Conservación	Barranca del Ángel
	Área Destinada Voluntariamente a la Conservación	Danii Idoo (cerro Iglesia)
	Área Destinada Voluntariamente a la Conservación	El Borbollón, La Pandura y La Yerbabuena
	Área Destinada Voluntariamente a la Conservación	El Campanario - Laacanloo Cruz
	Área Destinada Voluntariamente a la Conservación	El Cordón del Retén
	Área Destinada Voluntariamente a la Conservación	El Fuerte
	Área Destinada Voluntariamente a la Conservación	El Ocotilito, El Venadario y La Antena
	Área Destinada Voluntariamente a la Conservación	La Capitana
	Área Destinada Voluntariamente a la Conservación	Sata Yuku N'daa (atrás del cerro de La Mano)
	Área Municipal de Protección Hidrológica	Barranca del Río Santiago
	Área Municipal de Protección Hidrológica	Bosque El Nixticuil- San Esteban
	Área Natural Típica	La Concordia Zaragoza
	Manejo de Formaciones Naturales de Interés Municipal	Piedras Bola
	Municipal	Cerro Rosa y Jocoque
	Municipal	Cerros de San Bartolomé
	Parque Ecológico Recreativo	Tenancingo - Malinalco - Zumpahuacan
	Parque Estatal	Cerro Punhuato
	Parque Estatal	Chapa de Mota
	Parque Estatal	Hierve El Agua
	Parque Estatal	Parque Estado de México - Naucalli
	Parque Estatal	Santuario del Agua Manantiales de Tiacaque
	Parque Estatal	Santuario del Agua y Forestal Manantial El Salto de Atlautla - Ecatingo
	Parque Estatal	Santuario del Agua y Forestal Manantiales Cascada Diamantes
	Parque Estatal	Santuario del Agua y Forestal Presa Taxhimay
	Parque Estatal	Santuario del Agua y Forestal Subcuenca Tributaria Arroyo Sila
	Parque Estatal	Santuario del Agua y Forestal Subcuenca Tributaria Río Mayorazgo-Temoaya
	Parque Estatal Ecológico, Turístico y Recreativo	Hermenegildo Galeana
	Parque Municipal y de Reserva Potencial	Laguna de Chignahuapan
	Parque Nacional	Barranca del Cupatitzio
	Parque Nacional	Benito Juárez
	Parque Nacional	Bosencheve
	Parque Nacional	Cañón del Río Blanco
	Parque Nacional	Cañón del Sumidero
	Parque Nacional	Cascada de Bassaseachic
	Parque Nacional	Cerro de Garnica
	Parque Nacional	Desierto de los Leones
	Parque Nacional	Desierto del Carmen o de Nixcongo
	Parque Nacional	El Cimatarío
	Parque Nacional	El Histórico Coyoacán
	Parque Nacional	El Tepozteco
	Parque Nacional	Fuentes Brotantes de Tlalpan

	Parque Nacional	General Juan Álvarez
	Parque Nacional	Insurgente José María Morelos
	Parque Nacional	Insurgente Miguel Hidalgo y Costilla
	Parque Nacional	Lomas de Padierna
	Parque Nacional	Los Aposentos
	Parque Nacional	Los Mármoles
	Parque Nacional	Los Remedios
	Parque Nacional	Naciones Unidas
	Parque Nacional	Sacromonte
	Parque Nacional	Volcán Nevado de Colima
	Parque Nacional, (Parque Ecológico Turístico Recreativo)	Lagunas de Zempoala (Zempoala - La Bufo Otomí-Mexica)
	Parque Nacional, Zona de Veda Definitiva	Volcán Pacaya
	Parque Natural	El Barrancón de las Guacamayas
	Parque Natural para la Recreación Popular	Nahuatlaca - Matlazinca
	Parque Natural para la Recreación Popular	Sierra de Nanchititla
	Parque Regional	Montaña Negra
	Parque Regional Municipal	Montaña Aq'oma'
	Parque Urbano	Ecológico de Uruapan
	Reserva Comunitaria	Santa María de Ocuilán
	Reserva de la Biosfera Estatal	Sierra de San Juan
	Reserva de la Biósfera, UNESCO-MAB	Barranca de Metztitlán
	Reserva de la Biósfera, UNESCO-MAB	El Triunfo
	Reserva de la Biósfera, UNESCO-MAB	La Sepultura
	Reserva de la Biósfera, UNESCO-MAB	Sierra de Huautla
	Reserva de la Biósfera, UNESCO-MAB	Sierra de Manantlán
	Reserva de la Biósfera, UNESCO-MAB	Sierra Gorda
	Reserva de la Biósfera, UNESCO-MAB	Tehuacán-Cuicatlán
	Reserva de la Biósfera, UNESCO-MAB, World Heritage Site (natural or mixed)	Mariposa Monarca
	Reserva de la Biósfera, UNESCO-MAB, Zona de Veda Definitiva	Volcán Tacaná
	Reserva Ecológica Comunitaria	San Nicolás Totolapan
	Sitio Ramsar, Humedal de Importancia Internacional	Ecosistema Arroyo verde APFF Sierra de Álamos Río Cuchujaqui
	Sitio Ramsar, Humedal de Importancia Internacional	Humedales de Montaña María Eugenia
	Sitio Ramsar, Humedal de Importancia Internacional	Humedales del Lago de Pátzcuaro
	Sitio Ramsar, Humedal de Importancia Internacional	La Mintzita
	Sitio Ramsar, Humedal de Importancia Internacional	Lago de Chapala
	Sitio Ramsar, Humedal de Importancia Internacional	Laguna de Zapotlán
	Sitio Ramsar, Humedal de Importancia Internacional	Parque Nacional Cañón del Sumidero
	Sitio Ramsar, Humedal de Importancia Internacional	Presa Manuel Ávila Camacho
	Sitio Ramsar, Humedal de Importancia Internacional, (Restauración Ecológica)	Laguna de Yuriria (y su Zona de Influencia)
	Sitio Ramsar, Humedal de Importancia Internacional, (Zona Preserv Ecol de los Centros de Población)	Laguna de Zacapu (y su Rivera)
	Sitio Ramsar, Humedal de Importancia Internacional, Área de Protección de Flora y Fauna	Ciénegas de Lerma

	Sitio Ramsar, Humedal de Importancia Internacional, Zona Preserv Ecol de los Centros de Población	La Alberca de los Espinos
	UNESCO-MAB Biosphere Reserve, Área de Protección de Flora y Fauna	Sierra de Alamos - Río Cuchujaqui
	UNESCO-MAB, Área de Protección de Flora y Fauna	La Primavera
	Zona de Conservación Ecológica	Sierra de Santa Catarina II
	Zona de Preservación Ecológica de los Centros de Población	Ejido El Palmito
	Zona de Preservación Ecológica de los Centros de Población	Surutato
	Zona Preserv Ecol de los Centros de Población	Bosque de Tlalpan
	Zona Sujeta a Conservación Ecológica	Arivechi cerro Las Conchas
	Zona Sujeta a Conservación Ecológica	Barranca Oblatos-Huentitán
	Zona Sujeta a Conservación Ecológica	Cerro del Estribo Grande
	Zona Sujeta a Conservación Ecológica	Cerro Hueco
	Zona Sujeta a Conservación Ecológica	Ecoguardas
	Zona Sujeta a Conservación Ecológica	El Tangano
	Zona Sujeta a Conservación Ecológica	Ex-Escuela Central Agrícola de la Huerta
	Zona Sujeta a Conservación Ecológica	Las Tinajas de Huandacareo
	Zona Sujeta a Conservación Ecológica	Manantial La Mintzita y su Zona de Amortiguamiento
	Zona Sujeta a Conservación Ecológica	Parque Ecológico Agua Tibia-Jeroche
	Zona Sujeta a Conservación Ecológica	Parque Ecológico de la Ciudad de México
	Zona Sujeta a Conservación Ecológica	Río Grande San Pedro
	Zona Sujeta a Conservación Ecológica	Sierra de Santa Catarina I
	Zona Sujeta a Conservación Ecológica	Tercera Sección del Bosque de Chapultepec I (Terrenos Federales y del DF)
	Zona Sujeta a Conservación Ecológica	Tercera Sección del Bosque de Chapultepec II (Terrenos Expropiados)
Guatemala	Parque Nacional	Cerro del Baúl
	Parque Nacional	Los Aposentos
	Parque Nacional	Naciones Unidas
	Parque Nacional y Zona de Veda Definitiva	Volcán Pacaya
	Parque Regional	Montaña Negra
	Parque Regional Municipal	Astillero Municipal Santa Catarina Barahona
	Parque Regional Municipal	Astillero Municipal El Grande y Astillero Municipal Quiaquichum
	Parque Regional Municipal	Astillero Municipal Ox'juy'u
	Parque Regional Municipal	Astillero Municipal Sumpango, El Rejon, Chirres y Los Encuentros
	Parque Regional Municipal	Astillero Pajales, Astillero Chicorona, Astillero Grande y Astillero Pequeño
	Parque Regional Municipal	Astilleros La Cumbre, El Jute y El Platanar
	Parque Regional Municipal	Cerro Chuiraxamoló
	Parque Regional Municipal	Cerro Papa'a
	Parque Regional Municipal	Chocol
	Parque Regional Municipal	Chuya
	Parque Regional Municipal	Concepción Chiquirichapa
	Parque Regional Municipal	El Barretal
	Parque Regional Municipal	K'ojlab'l Tze' te Tnom Todos Santos Cuchumatán
	Parque Regional Municipal	Los Altos de San Miguel Totonicapán
	Parque Regional Municipal	Los Regadillos
	Parque Regional Municipal	Montaña Aq'oma'
	Parque Regional Municipal	Quetzaltenango - Saqbé

	Parque Regional Municipal	Tewancarnero
	Reserva de la Biósfera UNESCO-MAB y Zona de Veda Definitiva	Volcán Tacaná
	Reserva de Uso Múltiple	Cuenca del Lago Atitlán
	Reserva Forestal Protectora de Manantiales	Cordillera Alux
	Reserva Natural Privada	Chagiüte, Fraijantes
	Reserva Natural Privada	Concepción Chuitó
	Reserva Natural Privada	Corral Viejo
	Reserva Natural Privada	Finca de la Comunidad de Quesada
	Reserva Natural Privada	Finca la Travesía
	Reserva Natural Privada	Finca San José Prem
	Reserva Natural Privada	Parque Ecológico Corazón del Bosque (Parque Ecológico "UK'UX K'ACHELAJ")
	Reserva Natural Privada	San Diego
	Reserva Natural Privada	San Jose El Yalu
	Reserva Natural Privada	Santa Catalina y Anexo Joya Carbonera
	Zona de Veda Definitiva	Volcán Acatenango
	Zona de Veda Definitiva	Volcán Agua
	Zona de Veda Definitiva	Volcán Alzatate
	Zona de Veda Definitiva	Volcán Amayo
	Zona de Veda Definitiva	Volcán cerro Quemado
	Zona de Veda Definitiva	Volcán Cruz Quemada
	Zona de Veda Definitiva	Volcán Fuego
	Zona de Veda Definitiva	Volcán Jumay
	Zona de Veda Definitiva	Volcán Jumaytepeque
	Zona de Veda Definitiva	Volcán Siete Orejas
	Zona de Veda Definitiva	Volcán Tajumulco
	Zona de Veda Definitiva	Volcán Tecuamburro
	Zona de Veda Definitiva	Volcán Zunil

38

39