ANEXO II. Estudios que predicen la dispersión del SARS-CoV-2. México, 2020.

Primer autor	Nombre de artículo	Nombre de la revista	País	Diseño del estudio	Periodo de estudio	Población (n)	Variable de exposición	Variable desenlace	Covariablres / Confusores	Análisis estadístico	Resultados principales	Sesgos y/o limitaciones
Araujo MB	Spread of SARS-CoV-2 Coronavirus likely to be constrained by climate	Pre-print	Internacional	Modelos de nicho ecológico	Hasta el 23 de marzo 2020		Temperatura Humedad	Transmisiones locales de coronavirus SARS-CoV-2	Población	Proyecciones mensuales de cambios de idoneidad climática para brotes de SARS-CoV-2	La media y el rango intercuartil de temperaturas ambientales promedio asociado con casos positivos es de 5,81 °C (media) y -3,44°C a 12,55 °C (95% rango) y para valores de radiación son 112,78 W / m² (media) y 61,07 W / m² y 170,96 W / m² (rango del 95%). Para precipitación, los valores son 54,73 mm (media) y 13,6 mm a 115,33 mm (rango del 95%) mientras que para valores de evapotranspiración son 8,80 mm (media) y 5,97 mm y 48,44 mm (rango del 95%). Estos valores son estimados teniendo en cuenta el número total de casos positivos.	Estudio ecológico que no tiene ajuste por más variables
Baker RE	Susceptible supply limits the role of climate in the COVID-19 pandemic	Pre-print	Internacional	Modelos de predicción	Datos meteorológicos del 2014 al 2020		Temperatura media Humedad media	Casos de HCoV-HKU1 Casos de HCoV-OC43	Duración de la inmunidad después de la infección.	Modelos SIER (Susceptible-Expuesto-Infeccioso-Recuperado) para simular la pandemia de SARS-CoV-2 bajo diferentes escenarios de dependencia de variables climáticas usando la biología conocida de coronavirus.	Efecto marginal de las variables climáticas. Se señala a la inmunidad poblacional como el factor más importante.	Las simulaciones de este estudio no abordan medidas de control, como el distanciamiento social, que se está implementando en muchos países y tampoco considera la posible protección cruzada contra otras infecciones por coronavirus.

Primer autor	Nombre de artículo	Nombre de la revista	País	Diseño del estudio	Periodo de estudio	Población (n)	Variable de exposición	Variable desenlace	Covariablres / Confusores	Análisis estadístico	Resultados principales	Sesgos y/o limitaciones
Neher RA	Potential impact of seasonal forcing on a SARS-CoV-2 pandemic	Swiss Med Wkly	Suecia	Modelos de predicción	1° de enero del 2010 al 31 de diciembre del 2019	2,084 diagnósticos positivos para CoVs: 229E = 319 NL63 = 499 OC43 = 604 HKU1 = 355 OC43/HKU1 = 307	Estacionalidad	Casos de HCoV-HKU1 Casos de HCoV-NL63, Casos de HCoV OC43 Casos de HCoV-229E	Día de la muestra Edad del paciente	Se desarrollaron modelos compartimentales (SIER -> Susceptible-Expuesto-Infeccioso-Recuperado) para modelar enfermedades infecciosas y considera las Se estimó la transmisibilidad considerando la tasa de infección anual promedio, la amplitud del forzamiento estacional (que modula la transmisibilidad a lo largo del año) y el tiempo de máxima transmisibilidad. S estimó la transmisibilidad utilizando las observaciones de CoV estacionales, considerando la importación de casos a través de la migración de individuos susceptibles. Se ajustó el modelo SIER a la variación estacional promedio a través de los años.	Se observó una variación estacional fuerte y consistente en las pruebas positivas de los cuatro CoV estudiados: Diciembre a abril: 2% de las pruebas positivas Julio a septiembre: 0.2% de las pruebas positivas Dependiendo de si la transmisibilidad máxima del SARS-CoV-2 en la zona templada del norte es en noviembre, enero o marzo, la simulación predice un pico principal en la primera mitad de 2020, un pico principal en el invierno 2020/2021 o dos picos de similar tamaño. Después de varios años, el SARS-CoV-2 podría convertirse en un CoV estacional con brotes característicos de invierno, similar al de los cuatro CoV estacionales existentes.	Sobrerrepresentación de casos severos en las estadísticas, por tanto, los tiempos entre el diagnóstico, la recuperación y la muerte es diferente a los casos menos severos.

Primer autor	Nombre de artículo	Nombre de la revista	País	Diseño del estudio	Periodo de estudio	Población (n)	Variable de exposición	Variable desenlace	Covariablres / Confusores	Análisis estadístico	Resultados principales	Sesgos y/o limitaciones
Nickbakhsh S	Epidemiology of seasonal coronaviruses: Establishing the context for COVID-19 emergence	The Journal of Infectious Diseases	Reino Unido.	Modelos de predicción	1 de enero del 2005 al 30 de septiembre del 2017	16,991 diagnósticos positivos para CoVs		Casos de CoV-229E, Casos de CoV-OC43 Casos de CoV-NL63	Edad del paciente Sexo del paciente Entorno del servicio de salud Período de tiempo con respecto a las tres principales olas de influenza pandémica en el Reino Unido Estacionalidad	Regresión logística multivariable para investigar asociaciones entre cada covariables de tipo sCoV. Se evaluaron interacciones entre las covariables del paciente y los servicios de salud. Se usó un nivel alfa del 5% para determinar la significancia estadística. Los modelos ajustados que incorporan interacciones entre el servicio de salud y la edad se utilizaron para estimar las probabilidades de detección de virus por edad y entorno de atención médica.	Se detectaron coronavirus estacionales (sCoV) en el 4.0% de los pacientes evaluados, lo que contribuye al 10.7% de todas las detecciones de virus respiratorios. Asociaciones estadísticas con la edad y el sexo del paciente según el tipo de sCoV, No se encontró evidencia de modificación significativa del efecto entre la edad o el sexo del paciente y el entorno del servicio de atención médica (términos de interacción estadística p> 0.05)	
Harbert R	Spatial modeling cannot currently differentiate SARS-CoV-2 coronavirus and human distributions on the basis of climate in the United States	Pre-print	Estados Unidos	Ecológico	Marzo de 2020	10,000 casos	Temperatura media Temperatura máxima Temperatura mínima Precipitación media Radiación solar Velocidad el viento Presión de vapor del agua	Casos de SARS-CoV-2	Población	Modelos de distribución de especies (SDM) para predecir el riesgo de SARS-CoV-2. Se modelaron los casos crudos y casos considerando la población	El número de casos/población se asocia tanto con el tamaño de la población y no con variables climáticas (específicamente con la temperatura máxima)	No se incluyeron confusores como las políticas de salud implementadas, variables socioeconómicas, política de vacunación antituberculosa, etc.