



AÑO MARCIANO 35

MARZO 2019 – FEBRERO 2021



# Un calendario dual para el Año Marciano 35

La forma en la que los seres humanos medimos el paso del tiempo está estrechamente determinada por nuestra relación con los ciclos naturales observados en el planeta Tierra. El movimiento diurno y anual del Sol en el cielo así como los ciclos de la Luna han dictado la manera en que contamos los días, meses y años en nuestros calendarios.

¿Qué pasará cuando los humanos vivan en Marte, un planeta que tiene sus propios ciclos naturales, muy distintos a los de la Tierra? Marte tiene un día que dura 39.5 minutos más que el nuestro, cuenta con dos lunas pequeñas, una de las cuales le da la vuelta en apenas 8 horas, y completa cada revolución alrededor del Sol en 687 días terrestres o casi dos años. ¿Cómo mediremos el paso del tiempo allá?

No existe (aún) un calendario oficial para Marte. Pero los científicos que estudian el planeta rojo se han visto en la necesidad de escoger una convención para hablar del paso del tiempo allá. En el 2000, investigadores estadounidenses definieron una cuenta de años marcianos que ha sido adoptada por la comunidad científica (Clancy et al. 2000).

Según esta cuenta calendárica, cada año marciano empieza con la llegada de la primavera en el hemisferio norte, y el año marciano 1 da inicio con la primavera marciana del año de 1955, específicamente el 11 de abril de ese año. Esta elección obedece a que durante ese primer año marciano ocurrió en Marte la primera tormenta de polvo global estudiada ampliamente con observaciones telescopicas modernas (en 1956).

El presente calendario, creado por Marsarchive.org, retrata el Año Marciano 35 de esta cuenta, el cual abarca de marzo de 2019 a febrero de 2021. En sus páginas se encuentran extraordinarias fotografías de la superficie marciana tomadas desde la órbita por la sonda Mars Reconnaissance Orbiter de la NASA desde 2006. Para complementar se incluyen anotaciones y explicaciones de Juan Claudio Toledo, astrofísico de la UNAM.

Este documento es un ejercicio de conceptualización que busca contraponer una posible forma de medir el tiempo en Marte con el calendario terrestre occidental al cual estamos acostumbrados. Es aún muy pronto para saber si los primeros humanos que vivirán en Marte usarán un calendario dual como este, o si crearán uno enteramente nuevo de acuerdo a preceptos prácticos, políticos y filosóficos que se gestarán allá.

## Conceptualización

Juan Claudio Toledo y Marcela Chao

## Selección de fotografías

Marcela Chao

## Anotaciones y cálculos

Juan Claudio Toledo

## Diseño y producción

Víctor Mendoza

Impreso en Ciudad de México por  
**Bindu Impresión de Arte**, marzo 2019.

<http://impresionbindu.com/>



©2019 Marsarchive.org

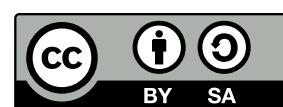
Marsarchive.org es un archivo colaborativo que se dedica a recopilar información de todo tipo sobre Marte con el objetivo de generar un repositorio digital para las generaciones venideras y reflexionar sobre las concepciones que tenemos tanto del planeta rojo como de nuestro hogar en el cosmos. El proyecto comenzó un martes de marzo del 2016 y terminará en el momento en el que el primer ser humano ponga un pie en Marte.

<https://marsarchive.org>



Esta obra está licenciada bajo la Licencia Creative Commons Atribución-CompartirIgual 4.0 Internacional.

Para ver una copia de esta licencia, visite <http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/> o envíe una carta a Creative Commons, PO Box 1866, Mountain View, CA 94042, USA.



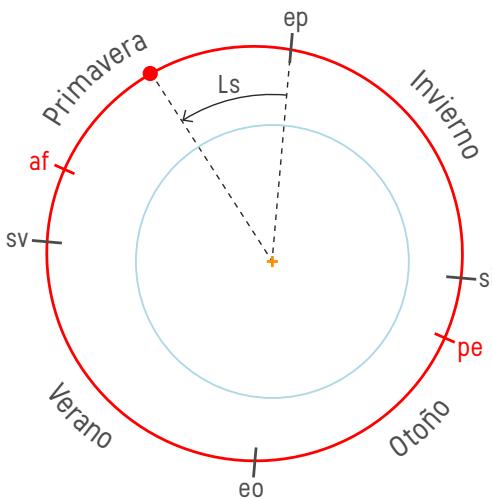
# Información sobre Marte y el calendario

## ► Duración del año marciano

La duración del año marciano –el tiempo que le toma a Marte completar una vuelta alrededor del Sol– es de **687 días terrestres**, unos **1.88 años terrestres** o **22 meses y medio**, o lo que equivale a 668.6 soles (días marcianos).

## ► El día marciano o “sol”

Los días en Marte duran **24 horas, 39 minutos y 35 segundos**, un poco más que los de la Tierra. Para distinguirlos de los terrestres, los días marcianos se denominan **soles**. Así, el año marciano dura alrededor de 669 soles.



## ► Estaciones del año

En Marte también hay estaciones del año pues su eje de rotación está inclinado **25.2°** con respecto a su órbita, lo cual es (coincidentalmente) muy parecido a la Tierra (**23.4°**).

Pero debido a que la órbita de Marte es elíptica sus estaciones no tienen la misma duración: la primavera (en el hemisferio norte) dura 35% más que el otoño (ver la tabla siguiente).

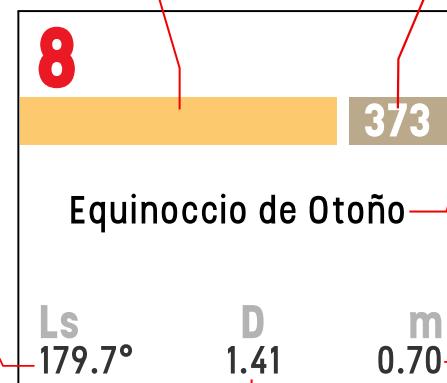
Ls	Estación*	Inicio	Duración
0°	Primavera	23 de marzo de 2019	193.2 soles
90°	Verano	8 de octubre de 2019	178.6 soles
180°	Otoño	8 de abril de 2020	142.7 soles
270°	Invierno	2 de septiembre de 2020	154.0 soles

\* Las estaciones están referidas al hemisferio norte

## ► Leyenda para los días del calendario

### Banda de estaciones del año

Esta banda de colores indica las estaciones del año marciano: **primavera**, **verano**, **otoño** e **invierno** (esto para el hemisferio norte; al igual que en la Tierra, en el hemisferio sur las estaciones están invertidas). En la banda también se indica el inicio de cada sol.



## ► Sobre las fotografías

Todas las fotografías del calendario son imágenes reales de Marte tomadas por la cámara HiRISE que lleva a bordo la Mars Reconnaissance Orbiter, una sonda de la NASA que entró en órbita marciana en 2006. Por ser una agencia pública, la NASA libera todos las imágenes de sus sondas al dominio público.

Junto a cada imagen encontrará su número de catálogo, la fecha en que fue tomada y las coordenadas geográficas del lugar en Marte.

Crédito de las fotografías: NASA / JPL / Universidad de Arizona

Visite <https://www.uahirise.org>

## Conteo de soles desde el inicio del año

No hay una convención para definir los meses marcianos, así que este número es simplemente una cuenta del número de soles que han transcurrido desde el inicio del año marciano, desde el sol 1 hasta el sol 669.

Puesto que los soles son un poco más largos que los días terrestres, la cuenta de soles se desfasa poco a poco con los días terrestres.

## Sucesos importantes para Marte

Se indican sucesos astronómicos y naturales de importancia para Marte: los equinoccios y solsticios (inicios de estaciones), el perihelio y el afelio (mínima y máxima separación entre Marte y el Sol), inicio y fin de la temporada anual de tormentas de polvo, la ventana de lanzamiento de 2020 (periodo en que es factible lanzar naves a Marte desde la Tierra) y conjunciones con algunos planetas.

## Magnitud aparente (brillo) de Marte

Indica qué tan brillante se ve el Planeta Rojo desde la Tierra. Por razones históricas, entre más pequeña es la magnitud más brillante es el cuerpo celeste, y magnitudes negativas indican objetos muy brillantes (entre más negativa, más brillante).

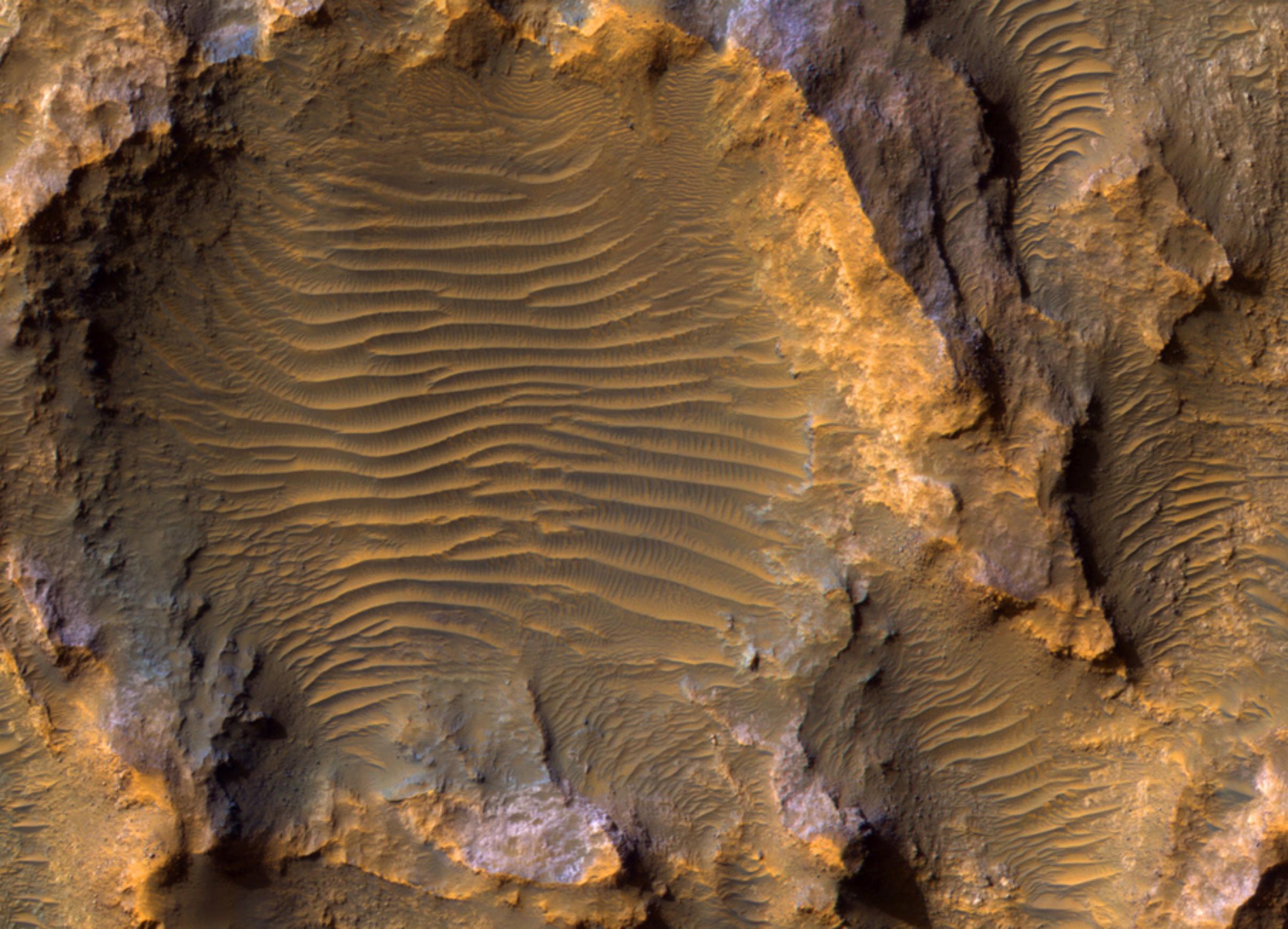
En octubre de 2020 Marte alcanzará su máximo acercamiento a la Tierra y se verá como un punto rojo muy brillante en el cielo ( $m = -2.6$ ).

## Distancia entre Marte y la Tierra

Este número indica la distancia entre Marte y la Tierra en unidades astronómicas (ua), la unidad que utilizan los científicos para medir distancias entre planetas:

1 ua = distancia promedio entre la Tierra y el Sol  
= 150 millones de kilómetros.

Marte y la Tierra se mueven alrededor del Sol así que la distancia entre ellos cambia continuamente. El acercamiento máximo entre Marte y la Tierra durante el Año Marciano 35 ocurrirá el 6 de octubre de 2020.



# MARZO 2019

Roca base expuesta en suelo de cráter  
 ESP\_054644\_1555 • 2018/3/24 • 24.295°S, 79.142°E  
 Crédito: NASA / JPL / Universidad de Arizona

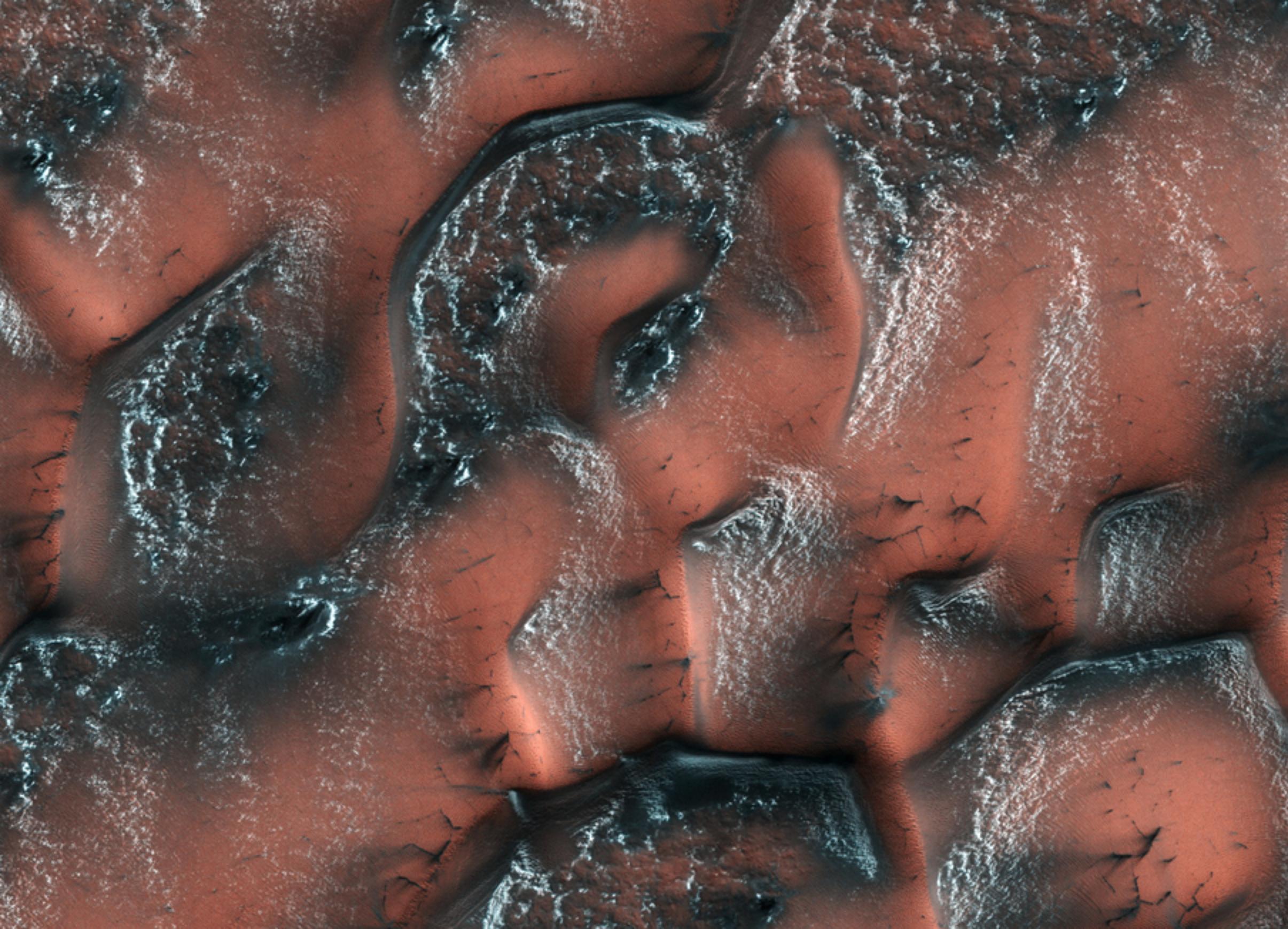
Domingo	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado
24	25	26	27	28	1	2
					648	649
					Ls 348.6° D 1.77 m 1.18	Ls 349.1° D 1.78 m 1.19
3	4	5	6	7	8	9
650	651	652	653	654	655	656
Ls 349.6° D 1.78 m 1.20	Ls 350.1° D 1.79 m 1.21	Ls 350.6° D 1.80 m 1.22	Ls 351.1° D 1.81 m 1.23	Ls 351.6° D 1.82 m 1.24	Ls 352.2° D 1.83 m 1.25	Ls 352.7° D 1.83 m 1.26
10	11	12	13	14	15	16
657	658	659	660	661	662	663
Ls 353.2° D 1.84 m 1.27	Ls 353.7° D 1.85 m 1.28	Ls 354.2° D 1.86 m 1.28	Ls 354.7° D 1.87 m 1.29	Ls 355.2° D 1.88 m 1.30	Ls 355.7° D 1.88 m 1.31	Ls 356.2° D 1.89 m 1.32
17	18	19	20	21	22	23
664	665	666	667	668	669	1
Ls 356.7° D 1.90 m 1.33	Ls 357.2° D 1.91 m 1.34	Ls 357.7° D 1.92 m 1.34	Ls 358.2° D 1.92 m 1.35	Ls 358.7° D 1.93 m 1.36	Ls 359.2° D 1.94 m 1.37	Inicia Año Marciano 35 Equinoccio de Primavera Ls 359.7° D 1.95 m 1.38
24	25	26	27	28	29	30
2	3	4	5	6	7	8
Ls 0.2° D 1.96 m 1.39	Ls 0.7° D 1.96 m 1.39	Ls 1.2° D 1.97 m 1.40	Ls 1.7° D 1.98 m 1.41	Ls 2.2° D 1.99 m 1.42	Ls 2.7° D 2.00 m 1.42	Ls 3.2° D 2.00 m 1.43
31	1	2	3	4	5	6
9						
Ls 3.7° D 2.01 m 1.44						



# ABRIL 2019

Meseta en Noctis Labyrinthus  
 ESP\_012744\_1725 • 2009/4/15 • 7.193°S, 267.928°E  
 Crédito: NASA / JPL / Universidad de Arizona

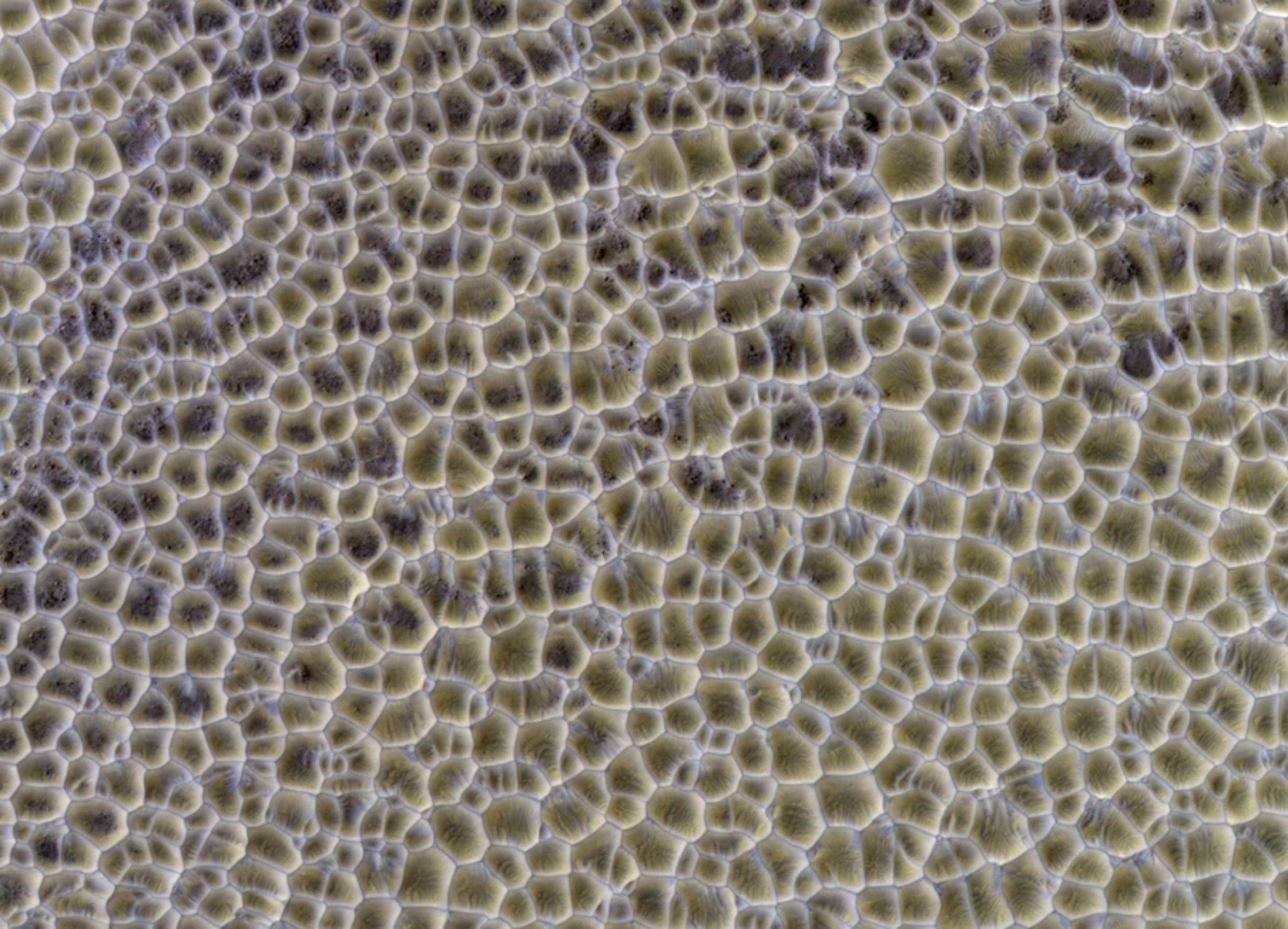
Domingo	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado
31	1 10	2 11	3 12	4 13	5 14	6 1
	Ls 4.2° D 2.02 m 1.45	Ls 4.7° D 2.03 m 1.45	Ls 5.2° D 2.04 m 1.46	Ls 5.7° D 2.04 m 1.47	Ls 6.2° D 2.05 m 1.48	Ls 6.7° D 2.06 m 1.48
7	8 16	9 17	10 18	11 19	12 20	13 21
	Ls 7.2° D 2.07 m 1.49	Ls 7.6° D 2.07 m 1.50	Ls 8.1° D 2.08 m 1.50	Ls 8.6° D 2.09 m 1.51	Ls 9.1° D 2.10 m 1.52	Ls 9.6° D 2.10 m 1.52
14	15 22	16 23	17 24	18 25	19 26	20 27
	Ls 10.6° D 2.12 m 1.54	Ls 11.0° D 2.13 m 1.54	Ls 11.5° D 2.13 m 1.55	Ls 12.0° D 2.14 m 1.55	Ls 12.5° D 2.15 m 1.56	Ls 13.0° D 2.16 m 1.57
21	22 29	23 30	24 31	25 32	26 33	27 34
	Ls 13.9° D 2.17 m 1.58	Ls 14.4° D 2.18 m 1.58	Ls 14.9° D 2.18 m 1.59	Ls 15.4° D 2.19 m 1.60	Ls 15.8° D 2.20 m 1.60	Ls 16.3° D 2.20 m 1.61
28	29 36	30 37	1 38	2	3	4
	Ls 17.3° D 2.22 m 1.62	Ls 17.7° D 2.23 m 1.62	Ls 18.2° D 2.23 m 1.63			



# MAYO 2019

Un mundo de dunas nevadas  
 ESP\_050703\_2560 • 2017/5/21 • 75.597°N, 13.493°E  
 Crédito: NASA / JPL / Universidad de Arizona

Domingo	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado
28	29	30	1 39	2 40	3 41	4 42
			Ls 18.7° D 2.24 m 1.63	Ls 19.2° D 2.25 m 1.64	Ls 19.6° D 2.25 m 1.64	Ls 20.1° D 2.26 m 1.65
5 43	6 44	7 45	8 46	9 47	10 48	11 49
Ls 20.6° D 2.27 m 1.65	Ls 21.0° D 2.27 m 1.66	Ls 21.5° D 2.28 m 1.66	Ls 22.0° D 2.29 m 1.67	Ls 22.4° D 2.29 m 1.67	Ls 22.9° D 2.30 m 1.68	Ls 23.4° D 2.30 m 1.68
12 50	13 51	14 52	15 53	16 54	17 55	18
Ls 23.8° D 2.31 m 1.69	Ls 24.3° D 2.32 m 1.69	Ls 24.8° D 2.32 m 1.69	Ls 25.2° D 2.33 m 1.70	Ls 25.7° D 2.34 m 1.70	Ls 26.2° D 2.34 m 1.71	Ls 26.6° D 2.35 m 1.71
19 56	20 57	21 58	22 59	23 60	24 61	25 62
Ls 27.1° D 2.35 m 1.71	Ls 27.6° D 2.36 m 1.72	Ls 28.0° D 2.37 m 1.72	Ls 28.5° D 2.37 m 1.72	Ls 28.9° D 2.38 m 1.73	Ls 29.4° D 2.38 m 1.73	Ls 29.9° D 2.39 m 1.73
26 63	27 64	28 65	29 66	30 67	31 68	1
Ls 30.3° D 2.39 m 1.74	Ls 30.8° D 2.40 m 1.74	Ls 31.2° D 2.41 m 1.74	Ls 31.7° D 2.41 m 1.75	Ls 32.1° D 2.42 m 1.75	Ls 32.6° D 2.42 m 1.75	



# JUNIO 2019

Dunas poligonales  
 ESP\_031138\_1380 • 2013/3/18 • 41.4°S, 297.7°E  
 Crédito: NASA / JPL / Universidad de Arizona

Domingo	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado
26	27	28	29	30	31	1
						69
						Ls 33.1° D 2.43 m 1.76
2	3	4	5	6	7	8
	70	71	72	73	74	75
Ls 33.5° D 2.43 m 1.76	Ls 34.0° D 2.44 m 1.76	Ls 34.4° D 2.44 m 1.77	Ls 34.9° D 2.45 m 1.77	Ls 35.3° D 2.45 m 1.77	Ls 35.8° D 2.46 m 1.77	Ls 36.2° D 2.46 m 1.78
9	10	11	12	13	14	15
	77	78	79	80	81	82
Ls 36.7° D 2.47 m 1.78	Ls 37.1° D 2.47 m 1.78	Ls 37.6° D 2.48 m 1.78	Ls 38.0° D 2.48 m 1.78	Ls 38.5° D 2.49 m 1.79	Ls 38.9° D 2.49 m 1.79	Ls 39.4° D 2.50 m 1.79
16	17	18	19	20	21	22
	84	85	86	87	88	89
Ls 39.8° D 2.50 m 1.79	Ls 40.3° D 2.51 m 1.79	Ls 40.7° D 2.51 m 1.80	Ls 41.2° D 2.52 m 1.80	Ls 41.6° D 2.52 m 1.80	Ls 42.1° D 2.52 m 1.80	Ls 42.5° D 2.53 m 1.80
Conjunción Mercurio (0°14')						
23	24	25	26	27	28	29
	91	92	93	94	95	96
Ls 43.0° D 2.53 m 1.80	Ls 43.4° D 2.54 m 1.80	Ls 43.9° D 2.54 m 1.81	Ls 44.3° D 2.54 m 1.81	Ls 44.8° D 2.55 m 1.81	Ls 45.2° D 2.55 m 1.81	Ls 45.7° D 2.56 m 1.81
30	1	2	3	4	5	6
	97					
Ls 46.1° D 2.56 m 1.81						

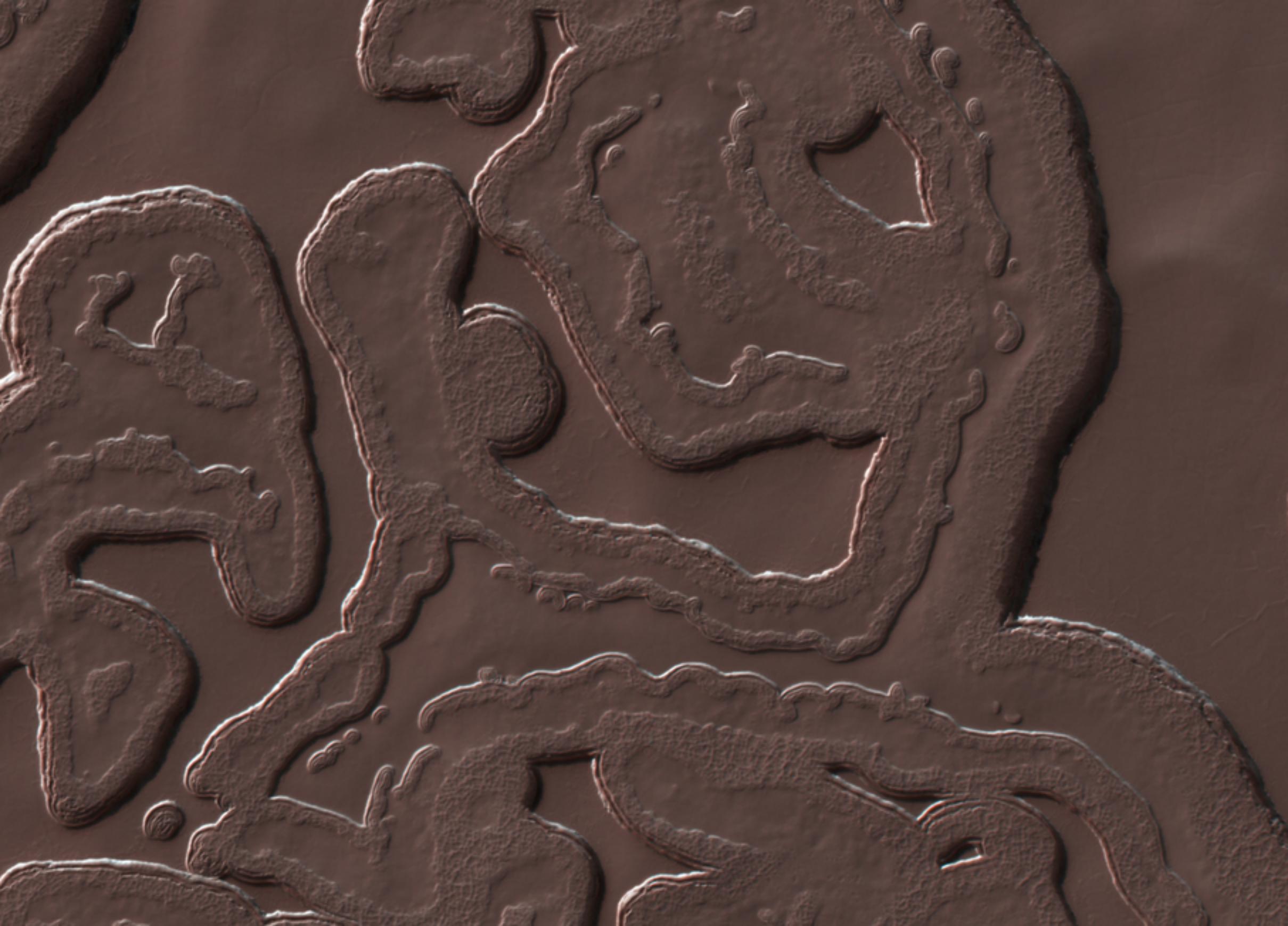


# JULIO 2019



Canales tallados por gas  
ESP\_046845\_0975 • 2016/7/24 • 82.354°S, 272.572°E  
Crédito: NASA / JPL / Universidad de Arizona

Domingo	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado
30	1 98	2 99	3 100	4 101	5 102	6 103
	Ls 46.6° D 2.56 m 1.81	Ls 47.0° D 2.57 m 1.81	Ls 47.4° D 2.57 m 1.81	Ls 47.9° D 2.57 m 1.81	Ls 48.3° D 2.58 m 1.81	Ls 48.8° D 2.58 m 1.82
7	8 104	9 105	10 106	11 107	12 108	13 110
	Ls 49.2° D 2.59 m 1.82	Ls 49.7° D 2.59 m 1.82	Ls 50.1° D 2.59 m 1.82	Ls 50.5° D 2.59 m 1.82	Ls 51.0° D 2.60 m 1.82	Ls 51.4° D 2.60 m 1.82
14	15 111	16 112	17 113	18 114	19 115	20 116
	Ls 52.3° D 2.61 m 1.82	Ls 52.8° D 2.61 m 1.82	Ls 53.2° D 2.61 m 1.82	Ls 53.6° D 2.62 m 1.82	Ls 54.1° D 2.62 m 1.82	Ls 54.5° D 2.62 m 1.82
21	22 118	23 119	24 120	25 121	26 122	27 123
	Ls 55.4° D 2.63 m 1.81	Ls 55.8° D 2.63 m 1.81	Ls 56.3° D 2.63 m 1.81	Ls 56.7° D 2.63 m 1.81	Ls 57.2° D 2.64 m 1.81	Ls 57.6° D 2.64 m 1.81
28	29 125	30 126	31 127	1	2	3
	Ls 58.5° D 2.64 m 1.81	Ls 58.9° D 2.64 m 1.81	Ls 59.3° D 2.65 m 1.81	Ls 59.8° D 2.65 m 1.81		



# AGOSTO 2019

Paisaje alienígena del Polo Sur  
 ESP\_047304\_0930 • 2016/8/29 • 86.771°S, 16.333°E  
 Crédito: NASA / JPL / Universidad de Arizona

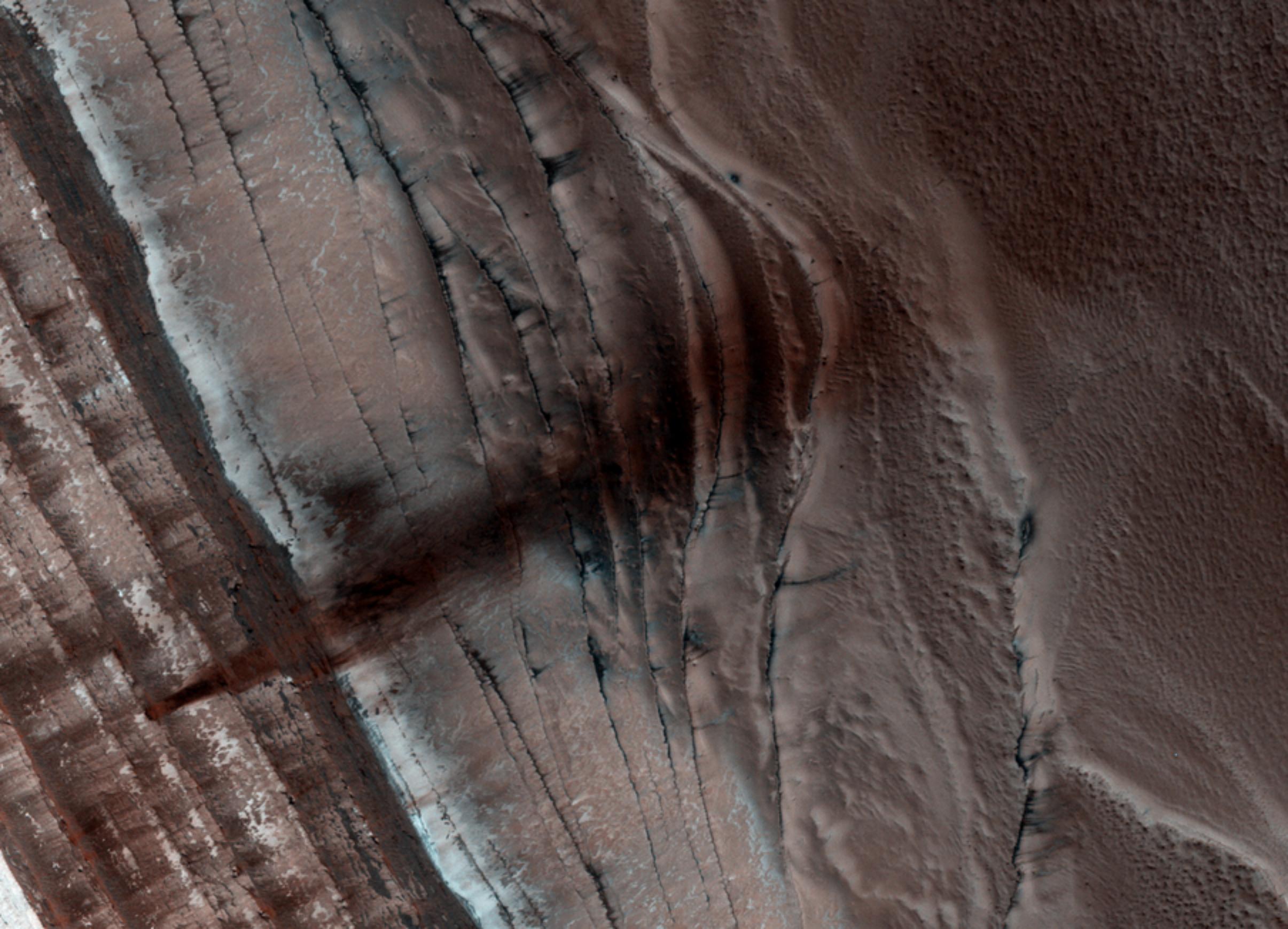
Domingo	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado
28	29	30	31	1 128	2 129	3 130
				Ls 60.2° D 2.65 m 1.80	Ls 60.7° D 2.65 m 1.80	Ls 61.1° D 2.65 m 1.80
4 131	5 132	6 133	7 134	8 135	9 136	10 137
Ls 61.5° D 2.66 m 1.80	Ls 62.0° D 2.66 m 1.80	Ls 62.4° D 2.66 m 1.80	Ls 62.9° D 2.66 m 1.80	Ls 63.3° D 2.66 m 1.79	Ls 63.7° D 2.66 m 1.79	Ls 64.2° D 2.66 m 1.79
11 138	12 139	13 140	14 141	15 142	16 143	17 144
Ls 64.6° D 2.66 m 1.79	Ls 65.0° D 2.67 m 1.79	Ls 65.5° D 2.67 m 1.78	Ls 65.9° D 2.67 m 1.78	Ls 66.3° D 2.67 m 1.78	Ls 66.8° D 2.67 m 1.78	Ls 67.2° D 2.67 m 1.77
18 145	19 146	20 147	21 148	22 149	23 150	24 151
Ls 67.7° D 2.67 m 1.77	Ls 68.1° D 2.67 m 1.77	Ls 68.5° D 2.67 m 1.77	Ls 69.0° D 2.67 m 1.76	Ls 69.4° D 2.67 m 1.76	Ls 69.8° D 2.67 m 1.76	Ls 70.3° D 2.67 m 1.76
25 152	26 153	27 154	28 155	29 156	30 157	31
Afelio marciano						
Ls 70.7° D 2.67 m 1.75	Ls 71.1° D 2.68 m 1.75	Ls 71.6° D 2.68 m 1.75	Ls 72.0° D 2.68 m 1.75	Ls 72.5° D 2.68 m 1.74	Ls 72.9° D 2.68 m 1.74	Ls 73.3° D 2.68 m 1.74



# SEPTIEMBRE 2019

Grietas en paisaje congelado  
ESP\_042895\_2495 • 2015/9/20 • 69.086°N, 68.429°E  
Crédito: NASA / JPL / Universidad de Arizona

Domingo	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado
1 	2  159	3  160	4  161	5  162	6  163	7 
Ls 73.8° D 2.67 m 1.74	Ls 74.2° D 2.67 m 1.74	Ls 74.6° D 2.67 m 1.73	Ls 75.1° D 2.67 m 1.74	Ls 75.5° D 2.67 m 1.74	Ls 75.9° D 2.67 m 1.74	Ls 76.4° D 2.67 m 1.74
8  165	9  166	10  167	11  168	12  169	13  170	14 
Ls 76.8° D 2.67 m 1.74	Ls 77.3° D 2.67 m 1.74	Ls 77.7° D 2.67 m 1.75	Ls 78.1° D 2.67 m 1.75	Ls 78.6° D 2.67 m 1.75	Ls 79.0° D 2.67 m 1.75	Ls 79.4° D 2.67 m 1.75
15  172	16  173	17  174	18  175	19  176	20  177	21 
Ls 79.9° D 2.67 m 1.76	Ls 80.3° D 2.66 m 1.76	Ls 80.8° D 2.66 m 1.76	Ls 81.2° D 2.66 m 1.76	Ls 81.6° D 2.66 m 1.76	Ls 82.1° D 2.66 m 1.77	Ls 82.5° D 2.66 m 1.77
22  179	23  180	24  181	25  182	26  183	27  184	28 
Ls 82.9° D 2.66 m 1.77	Ls 83.4° D 2.65 m 1.77	Ls 83.8° D 2.65 m 1.77	Ls 84.3° D 2.65 m 1.77	Ls 84.7° D 2.65 m 1.77	Ls 85.1° D 2.65 m 1.78	Ls 85.6° D 2.64 m 1.78
29  186	30  187	1 	2 	3 	4 	5 
Ls 86.0° D 2.64 m 1.78	Ls 86.5° D 2.64 m 1.78					

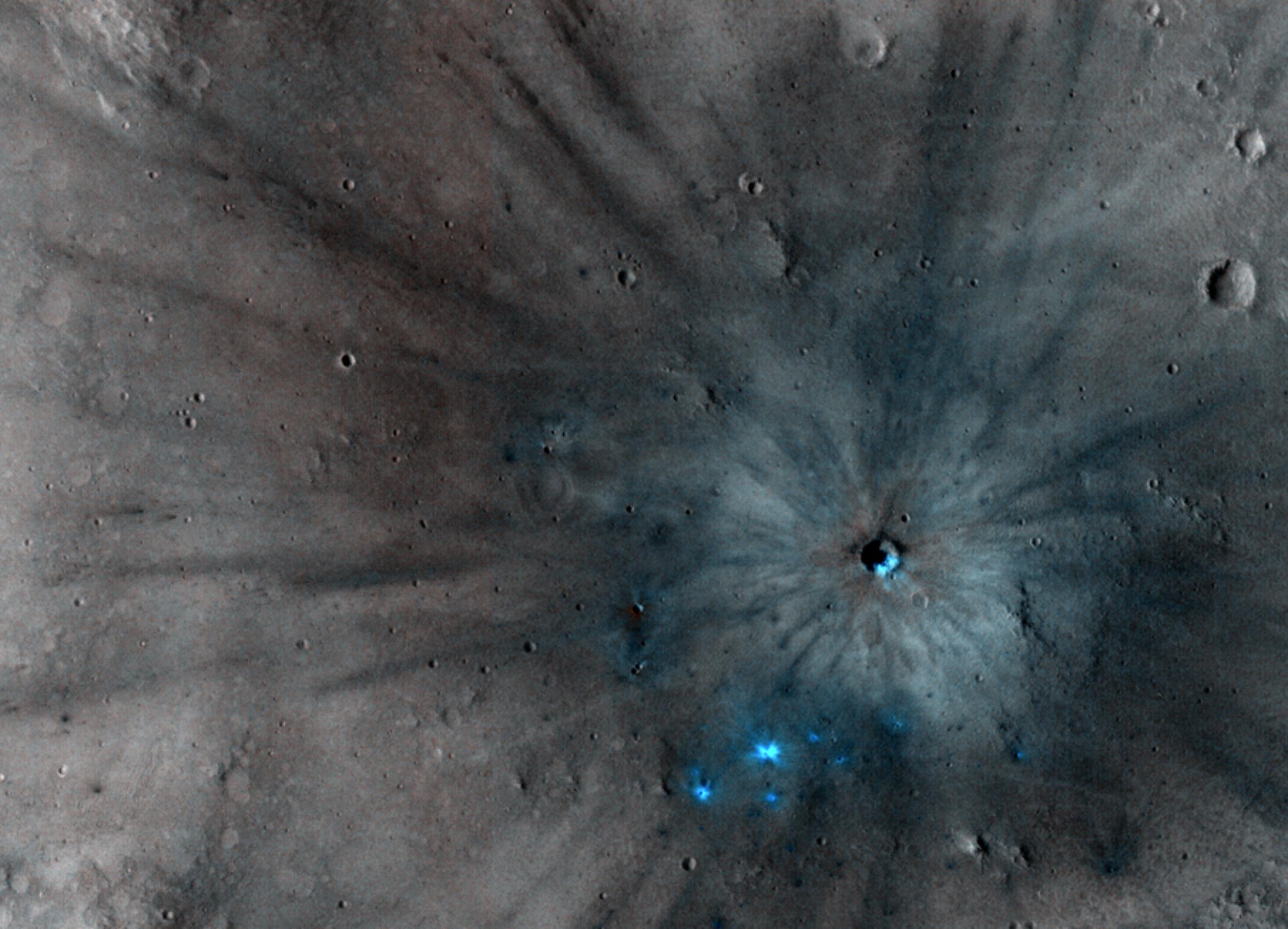


# OCTUBRE 2019



Pendientes en primavera  
 ESP\_033433\_2650 • 2013/9/13 • 85.1°N, 239.0°E  
 Crédito: NASA / JPL / Universidad de Arizona

Domingo	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado
29	30	1 188	2 189	3 190	4 191	5 192
		Ls 86.9° D 2.64 m 1.78	Ls 87.3° D 2.64 m 1.78	Ls 87.8° D 2.63 m 1.78	Ls 88.2° D 2.63 m 1.78	Ls 88.7° D 2.63 m 1.78
6	7 193	8 194	9 195	10 196	11 197	12 198
		Solsticio de Verano				
		Ls 89.1° D 2.63 m 1.78	Ls 89.5° D 2.62 m 1.78	Ls 90.0° D 2.62 m 1.78	Ls 90.4° D 2.62 m 1.78	Ls 91.3° D 2.61 m 1.79
13	14 200	15 201	16 202	17 203	18 204	19 205
		Ls 92.2° D 2.61 m 1.79	Ls 92.6° D 2.60 m 1.79	Ls 93.1° D 2.60 m 1.79	Ls 93.5° D 2.60 m 1.79	Ls 94.4° D 2.59 m 1.79
20	21 206	22 207	23 208	24 209	25 210	26 211
		Ls 95.3° D 2.58 m 1.79	Ls 95.7° D 2.58 m 1.78	Ls 96.2° D 2.58 m 1.78	Ls 96.6° D 2.57 m 1.78	Ls 97.5° D 2.57 m 1.78
27	28 213	29 214	30 215	31 216	1 217	2
		Ls 98.4° D 2.56 m 1.78	Ls 98.9° D 2.56 m 1.78	Ls 99.3° D 2.55 m 1.78	Ls 99.8° D 2.55 m 1.78	Ls 100.2° D 2.54 m 1.78



# NOVIEMBRE 2019



Descifrando un cráter de impacto  
 ESP\_048456\_1640 • 2016/11/27 • 15.628°S, 181.068°E  
 Crédito: NASA / JPL / Universidad de Arizona

Domingo	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado
27	28	29	30	31	1	2
					218	219
					Ls 100.7° D 2.54 m 1.78	Ls 101.1° D 2.53 m 1.78
3	4	5	6	7	8	9
220	221	222	223	224	225	226
Ls 101.6° D 2.53 m 1.77	Ls 102.0° D 2.53 m 1.77	Ls 102.5° D 2.52 m 1.77	Ls 102.9° D 2.52 m 1.77	Ls 103.4° D 2.51 m 1.77	Ls 103.8° D 2.51 m 1.77	Ls 104.3° D 2.50 m 1.76
10	11	12	13	14	15	16
227	228	229	230	231	232	2
Ls 104.7° D 2.50 m 1.76	Ls 105.2° D 2.49 m 1.76	Ls 105.6° D 2.49 m 1.76	Ls 106.1° D 2.48 m 1.76	Ls 106.5° D 2.48 m 1.75	Ls 107.0° D 2.47 m 1.75	Ls 107.4° D 2.47 m 1.75
17	18	19	20	21	22	23
234	235	236	237	238	239	
Ls 107.9° D 2.46 m 1.75	Ls 108.3° D 2.46 m 1.75	Ls 108.8° D 2.45 m 1.74	Ls 109.2° D 2.45 m 1.74	Ls 109.7° D 2.44 m 1.74	Ls 110.2° D 2.44 m 1.74	Ls 110.6° D 2.43 m 1.73
24	25	26	27	28	29	30
240	241	242	243	244	245	246
Ls 111.1° D 2.43 m 1.73	Ls 111.5° D 2.42 m 1.73	Ls 112.0° D 2.42 m 1.72	Ls 112.4° D 2.41 m 1.72	Ls 112.9° D 2.41 m 1.72	Ls 113.4° D 2.40 m 1.72	Ls 113.8° D 2.39 m 1.71

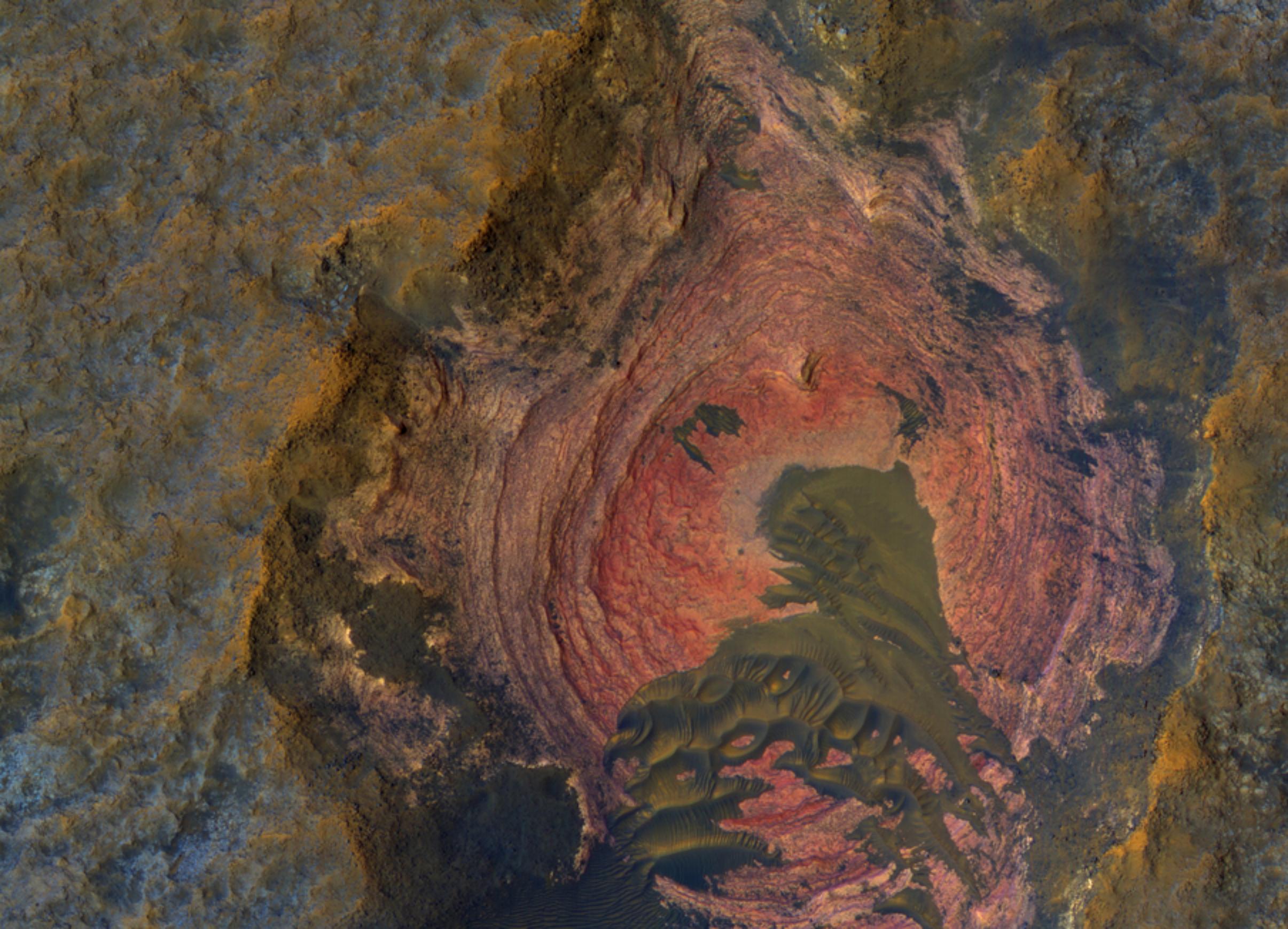


# DICIEMBRE 2019



Crestas eólicas en lapygia  
ESP\_020782\_1610 • 2011/1/1 • 18.7°S, 62.6°E  
Crédito: NASA / JPL / Universidad de Arizona

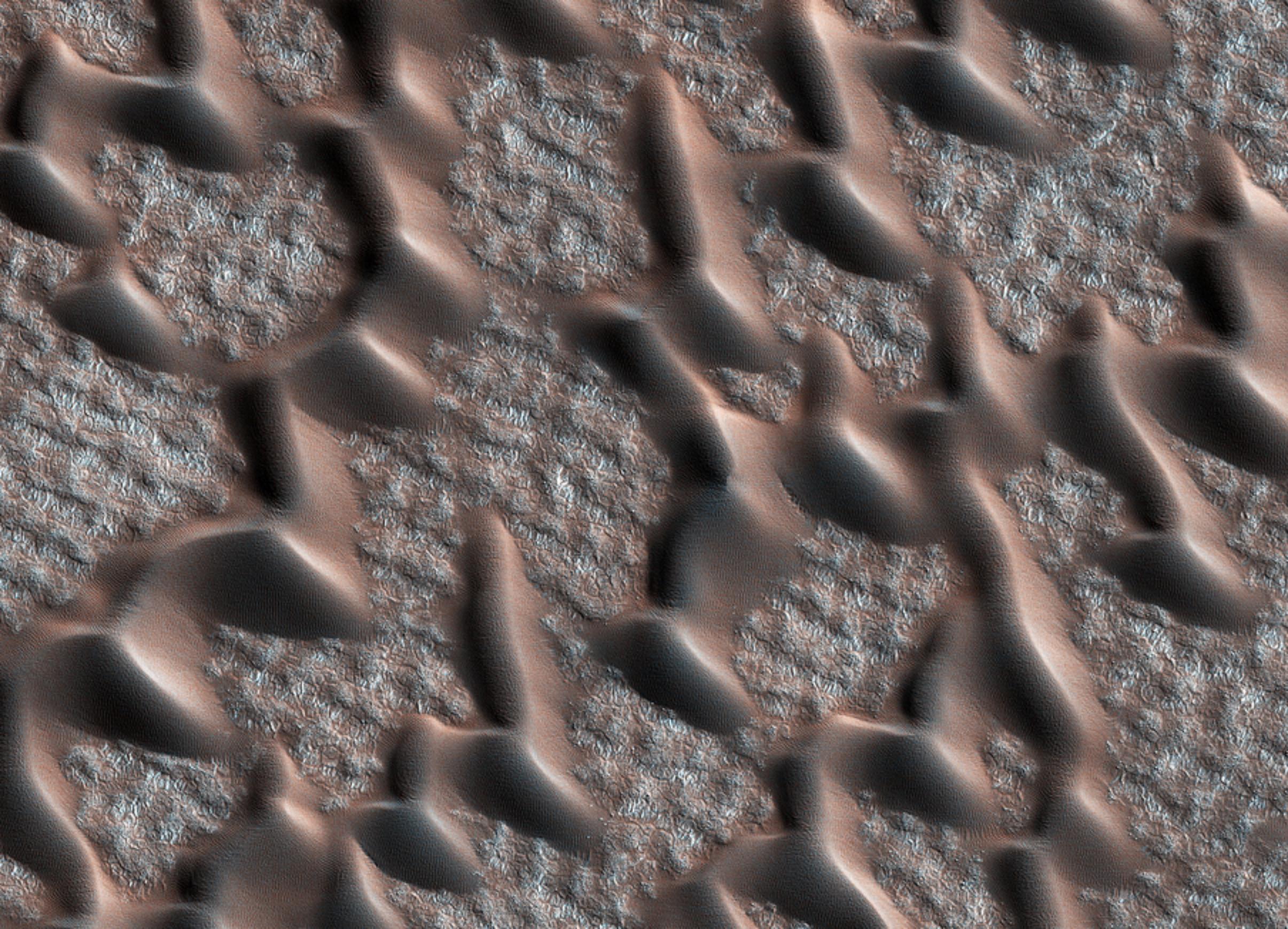
Domingo	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado
1 247	2 248	3 249	4 250	5 251	6 252	7 253
Ls 114.3° D 2.39 m 1.71	Ls 114.7° D 2.38 m 1.71	Ls 115.2° D 2.38 m 1.70	Ls 115.7° D 2.37 m 1.70	Ls 116.1° D 2.36 m 1.70	Ls 116.6° D 2.36 m 1.69	Ls 117.1° D 2.35 m 1.69
8 254	9 255	10 256	11 257	12 258	13 259	14 260
Ls 117.5° D 2.35 m 1.68	Ls 118.0° D 2.34 m 1.68	Ls 118.5° D 2.33 m 1.68	Ls 118.9° D 2.33 m 1.67	Ls 119.4° D 2.32 m 1.67	Ls 119.9° D 2.31 m 1.66	Ls 120.3° D 2.31 m 1.66
15 261	16 262	17 263	18 264	19 265	20 266	21 26
Ls 120.8° D 2.30 m 1.66	Ls 121.3° D 2.29 m 1.65	Ls 121.7° D 2.29 m 1.65	Ls 122.2° D 2.28 m 1.64	Ls 122.7° D 2.27 m 1.64	Ls 123.1° D 2.27 m 1.63	Ls 123.6° D 2.26 m 1.63
22 268	23 269	24 270	25 271	26 272	27 273	28 273
Ls 124.1° D 2.25 m 1.62	Ls 124.6° D 2.25 m 1.62	Ls 125.0° D 2.24 m 1.61	Ls 125.5° D 2.23 m 1.61	Ls 126.0° D 2.23 m 1.60	Ls 126.5° D 2.22 m 1.60	Ls 126.9° D 2.21 m 1.59
29 274	30 275	31 276	1	2	3	4
Ls 127.4° D 2.21 m 1.59	Ls 127.9° D 2.20 m 1.58	Ls 128.4° D 2.19 m 1.58				



# ENERO 2020

Estratos de roca multicolor  
 ESP\_049009\_1520 • 2017/1/9 • 27.797°S, 203.166°E  
 Crédito: NASA / JPL / Universidad de Arizona

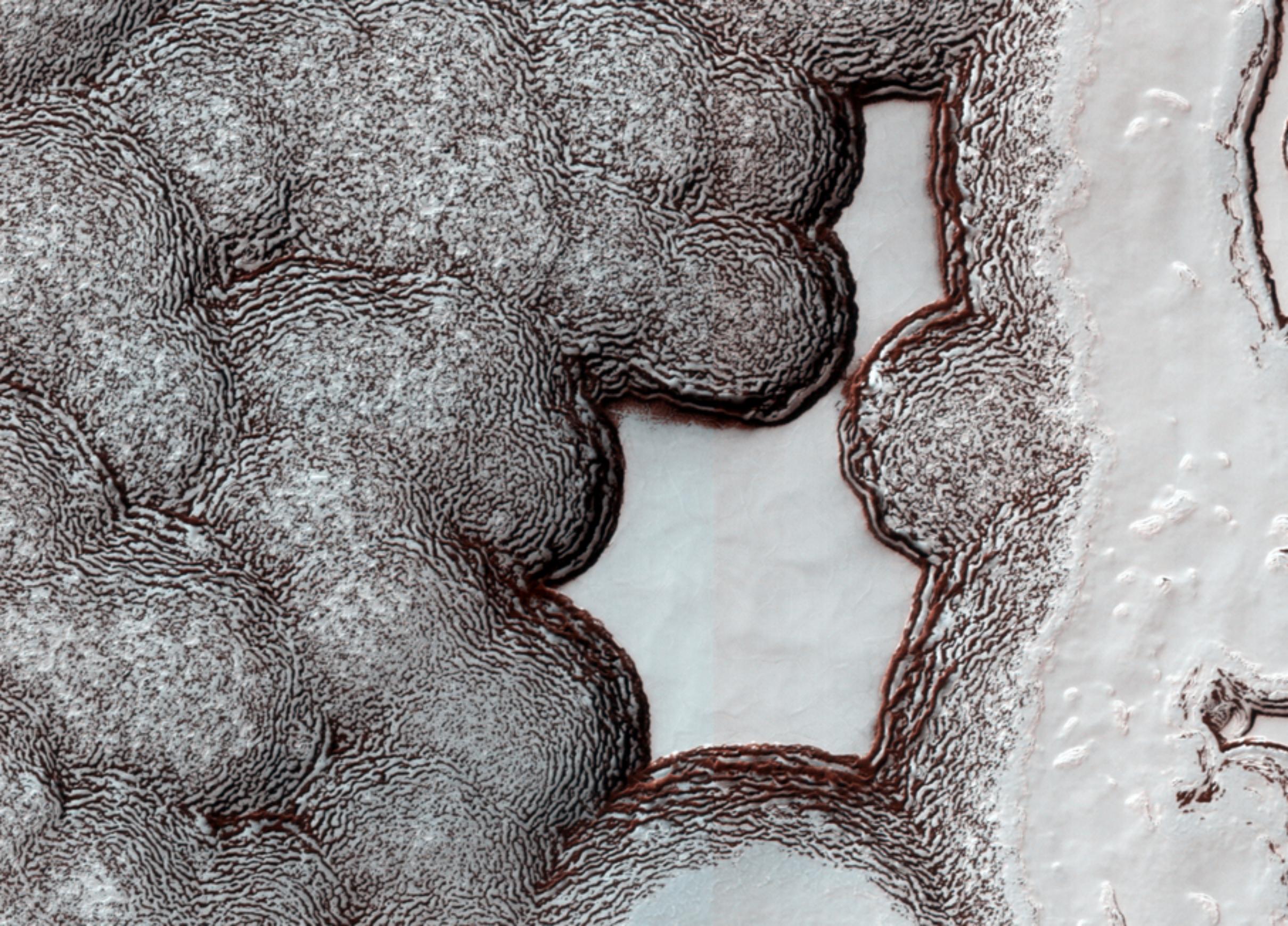
Domingo	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado
29	30	31	1 277	2 278	3 279	4 280
			Ls 128.9° D 2.18 m 1.57	Ls 129.3° D 2.18 m 1.57	Ls 129.8° D 2.17 m 1.56	Ls 130.3° D 2.16 m 1.55
5 281	6 282	7 283	8 284	9 285	10 286	11 287
Ls 130.8° D 2.16 m 1.55	Ls 131.3° D 2.15 m 1.54	Ls 131.7° D 2.14 m 1.54	Ls 132.2° D 2.13 m 1.53	Ls 132.7° D 2.13 m 1.52	Ls 133.2° D 2.12 m 1.52	Ls 133.7° D 2.11 m 1.51
12 288	13 289	14 290	15 291	16 292	17 293	18 294
Ls 134.2° D 2.10 m 1.51	Ls 134.7° D 2.10 m 1.50	Ls 135.1° D 2.09 m 1.49	Ls 135.6° D 2.08 m 1.49	Ls 136.1° D 2.07 m 1.48	Ls 136.6° D 2.07 m 1.47	Ls 137.1° D 2.06 m 1.47
19 295	20 296	21 297	22 298	23 299	24 300	25 301
Ls 137.6° D 2.05 m 1.46	Ls 138.1° D 2.04 m 1.45	Ls 138.6° D 2.03 m 1.45	Ls 139.1° D 2.03 m 1.44	Ls 139.6° D 2.02 m 1.43	Ls 140.1° D 2.01 m 1.43	Ls 140.6° D 2.00 m 1.42
26 302	27 303	28 304	29 305	30 306	31	1
Ls 141.1° D 2.00 m 1.41	Ls 141.6° D 1.99 m 1.40	Ls 142.1° D 1.98 m 1.40	Ls 142.6° D 1.97 m 1.39	Ls 143.1° D 1.96 m 1.38	Ls 143.6° D 1.96 m 1.37	



# FEBRERO 2020

Dunas como hebras de lana  
 ESP\_054161\_2540 • 2018/2/14 • 73.993°N, 288.300°E  
 Crédito: NASA / JPL / Universidad de Arizona

Domingo	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado														
26	27	28	29	30	31	1														
Ls 144.6°	D 1.94	m 1.36	Ls 145.1°	D 1.93	m 1.35	Ls 145.6°	D 1.92	m 1.34	Ls 146.1°	D 1.92	m 1.33	Ls 146.6°	D 1.91	m 1.33	Ls 147.1°	D 1.90	m 1.32	Ls 147.6°	D 1.89	m 1.31
2	3	4	5	6	7	8														
	309	310	311	312	313	314														
Ls 144.6°	D 1.94	m 1.36	Ls 145.1°	D 1.93	m 1.35	Ls 145.6°	D 1.92	m 1.34	Ls 146.1°	D 1.92	m 1.33	Ls 146.6°	D 1.91	m 1.33	Ls 147.1°	D 1.90	m 1.32	Ls 147.6°	D 1.89	m 1.31
9	10	11	12	13	14	15														
	315	316	317	318	319	320	321													
Ls 148.1°	D 1.88	m 1.30	Ls 148.6°	D 1.88	m 1.29	Ls 149.1°	D 1.87	m 1.28	Ls 149.6°	D 1.86	m 1.28	Ls 150.1°	D 1.85	m 1.27	Ls 150.7°	D 1.84	m 1.26	Ls 151.2°	D 1.84	m 1.25
16	17	18	19	20	21	22														
	322	323	324	325	326	327	328													
Ls 151.7°	D 1.83	m 1.24	Ls 152.2°	D 1.82	m 1.23	Ls 152.7°	D 1.81	m 1.22	Ls 153.2°	D 1.80	m 1.22	Ls 153.7°	D 1.79	m 1.21	Ls 154.3°	D 1.79	m 1.20	Ls 154.8°	D 1.78	m 1.19
23	24	25	26	27	28	29														
	329	330	331	332	333	334	335													
Ls 155.3°	D 1.77	m 1.18	Ls 155.8°	D 1.76	m 1.17	Ls 156.3°	D 1.75	m 1.16	Ls 156.9°	D 1.75	m 1.15	Ls 157.4°	D 1.74	m 1.14	Ls 157.9°	D 1.73	m 1.13	Ls 158.4°	D 1.72	m 1.12



# MARZO 2020



Querida, encogí las mesetas  
 ESP\_040566\_0935 • 2015/3/23 • 86.266°S, -0.782°E  
 Crédito: NASA / JPL / Universidad de Arizona

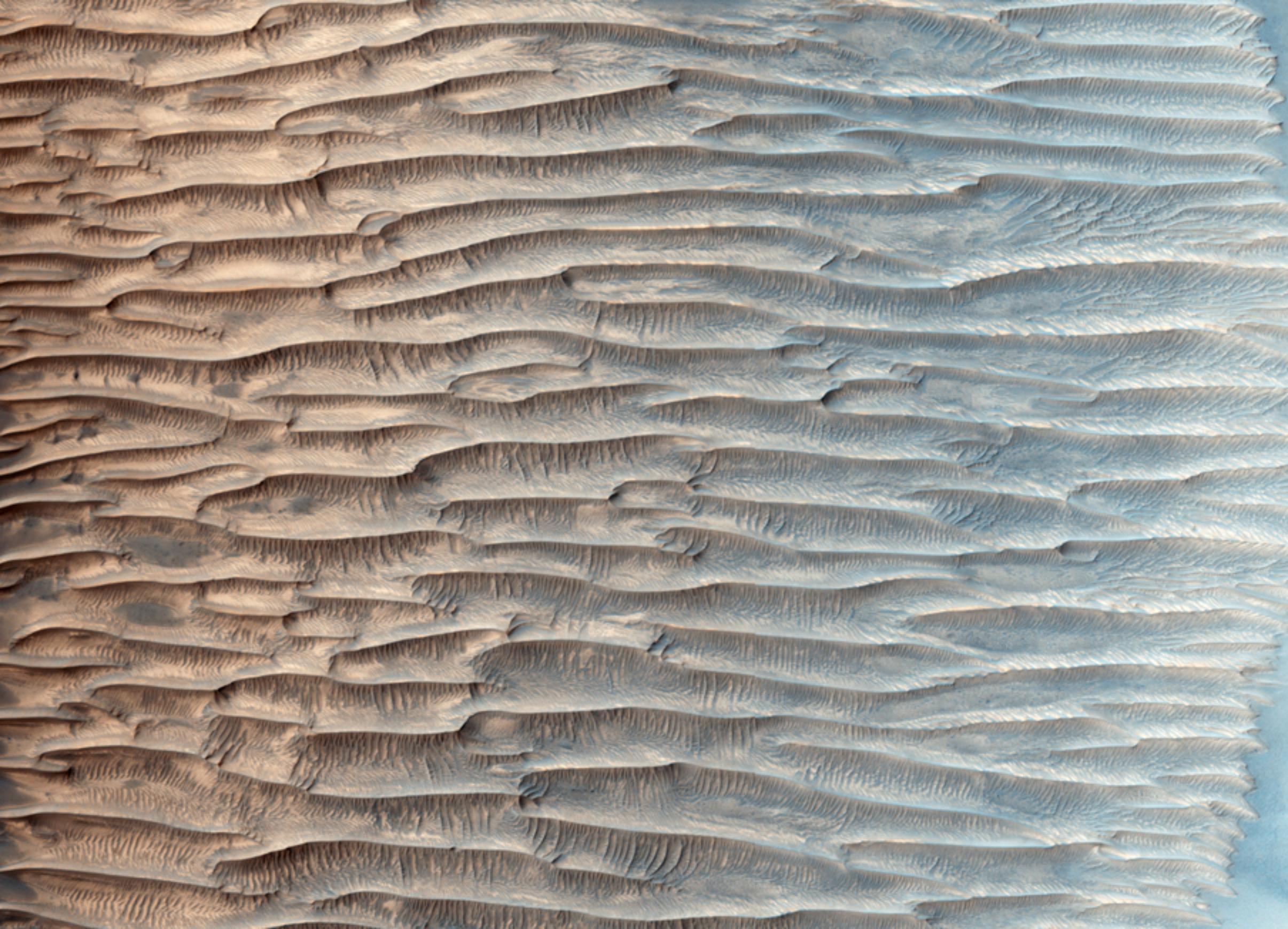
Domingo	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado
1 336	2 337	3 338	4 339	5 340	6 341	7 3
Ls 159.0° D 1.71 m 1.11	Ls 159.5° D 1.70 m 1.10	Ls 160.0° D 1.70 m 1.09	Inicia temporada de tormentas	Ls 160.6° D 1.69 m 1.08	Ls 161.1° D 1.68 m 1.07	Ls 161.6° D 1.67 m 1.06
8 343	9 344	10 345	11 346	12 347	13 348	14
Ls 162.7° D 1.66 m 1.04	Ls 163.2° D 1.65 m 1.03	Ls 163.8° D 1.64 m 1.02	Ls 164.3° D 1.63 m 1.01	Ls 164.8° D 1.62 m 1.00	Ls 165.4° D 1.61 m 0.99	Ls 165.9° D 1.61 m 0.98
15 349	16 350	17 351	18 352	19 353	20 354	21 355
Ls 166.4° D 1.60 m 0.97	Ls 167.0° D 1.59 m 0.96	Ls 167.5° D 1.58 m 0.95	Ls 168.1° D 1.57 m 0.94	Ls 168.6° D 1.57 m 0.93	Ls 169.2° D 1.56 m 0.92	Ls 169.7° D 1.55 m 0.91
Conjunción Júpiter (0°42')						
22 356	23 357	24 358	25 359	26 360	27 361	28 362
Ls 170.2° D 1.54 m 0.90	Ls 170.8° D 1.53 m 0.89	Ls 171.3° D 1.52 m 0.87	Ls 171.9° D 1.52 m 0.86	Ls 172.4° D 1.51 m 0.85	Ls 173.0° D 1.50 m 0.84	Ls 173.5° D 1.49 m 0.83
29 363	30 364	31 365	1	2	3	4
Conjunción Saturno (0°55')						
Ls 174.1° D 1.48 m 0.82	Ls 174.7° D 1.48 m 0.81	Ls 175.2° D 1.47 m 0.80				



# ABRIL 2020

Dunas de colores vivos  
 ESP\_033272\_1400 • 2013/9/1 • 39.5°S, 355.4°E  
 Crédito: NASA / JPL / Universidad de Arizona

Domingo	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado
29	30	31	1 366	2 367	3 368	4 369
			Ls 175.8° D 1.46 m 0.78	Ls 176.3° D 1.45 m 0.77	Ls 176.9° D 1.44 m 0.76	Ls 177.4° D 1.44 m 0.75
5 370	6 371	7 372	8 373	9 374	10 375	11 37
			Equinoccio de Otoño			
Ls 178.0° D 1.43 m 0.74	Ls 178.6° D 1.42 m 0.73	Ls 179.1° D 1.41 m 0.71	Ls 179.7° D 1.41 m 0.70	Ls 180.2° D 1.40 m 0.69	Ls 180.8° D 1.39 m 0.68	Ls 181.4° D 1.38 m 0.67
12 377	13 378	14 379	15 379	16 380	17 381	18 382
Ls 181.9° D 1.37 m 0.65	Ls 182.5° D 1.37 m 0.64	Ls 183.1° D 1.36 m 0.63	Ls 183.6° D 1.35 m 0.62	Ls 184.2° D 1.34 m 0.61	Ls 184.8° D 1.33 m 0.59	Ls 185.4° D 1.33 m 0.58
19 383	20 384	21 385	22 386	23 387	24 388	25 389
Ls 185.9° D 1.32 m 0.57	Ls 186.5° D 1.31 m 0.56	Ls 187.1° D 1.30 m 0.54	Ls 187.7° D 1.30 m 0.53	Ls 188.2° D 1.29 m 0.52	Ls 188.8° D 1.28 m 0.51	Ls 189.4° D 1.27 m 0.49
26 390	27 391	28 392	29 393	30 394	1	2
Ls 190.0° D 1.27 m 0.48	Ls 190.5° D 1.26 m 0.47	Ls 191.1° D 1.25 m 0.45	Ls 191.7° D 1.24 m 0.44	Ls 192.3° D 1.24 m 0.43		



# MAYO 2020

Crestas de aspecto plumífero  
 ESP\_036485\_1765 • 2014/05/09 • 3.4°S, 112.0°E  
 Crédito: NASA / JPL / Universidad de Arizona

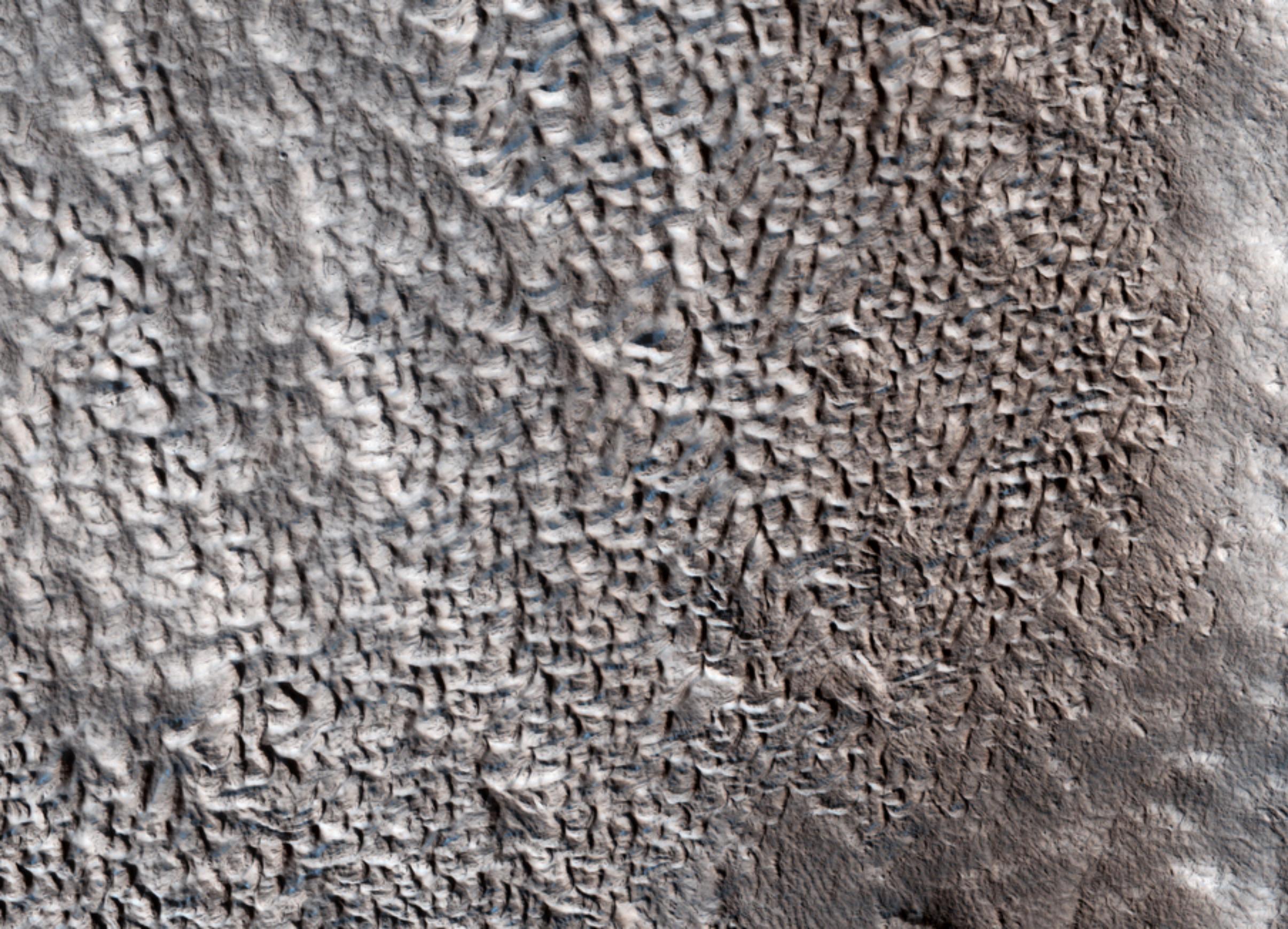
Domingo	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado
26	27	28	29	30	1	2
					395	396
					Ls 192.9° D 1.23 m 0.41	Ls 193.5° D 1.22 m 0.40
3	4	5	6	7	8	9
397	398	399	400	401	402	403
Ls 194.0° D 1.21 m 0.39	Ls 194.6° D 1.21 m 0.37	Ls 195.2° D 1.20 m 0.36	Ls 195.8° D 1.19 m 0.35	Ls 196.4° D 1.18 m 0.33	Ls 197.0° D 1.18 m 0.32	Ls 197.6° D 1.17 m 0.31
10	11	12	13	14	15	16
404	405	406	407	408	409	410
Ls 198.2° D 1.16 m 0.29	Ls 198.8° D 1.16 m 0.28	Ls 199.4° D 1.15 m 0.27	Ls 200.0° D 1.14 m 0.25	Ls 200.6° D 1.13 m 0.24	Ls 201.1° D 1.13 m 0.23	Ls 201.7° D 1.12 m 0.21
17	18	19	20	21	22	23
411	412	413	414	415	416	
Ls 202.3° D 1.11 m 0.20	Ls 202.9° D 1.11 m 0.18	Ls 203.5° D 1.10 m 0.17	Ls 204.1° D 1.09 m 0.16	Ls 204.7° D 1.08 m 0.14	Ls 205.3° D 1.08 m 0.13	Ls 205.9° D 1.07 m 0.11
24	25	26	27	28	29	30
418	419	420	421	422	423	
Ls 206.6° D 1.06 m 0.10	Ls 207.2° D 1.06 m 0.08	Ls 207.8° D 1.05 m 0.07	Ls 208.4° D 1.04 m 0.05	Ls 209.0° D 1.04 m 0.04	Ls 209.6° D 1.03 m 0.03	Ls 210.2° D 1.02 m 0.01
31	1	2	3	4	5	6
424						
Ls 210.8° D 1.02 m 0.00						



# JUNIO 2020

▲  
**Dos Generaciones de sedimentos eólicos**  
 ESP\_033262\_1725 • 2013/8/31 • 7.3°S, 264.0°E  
 Crédito: NASA / JPL / Universidad de Arizona

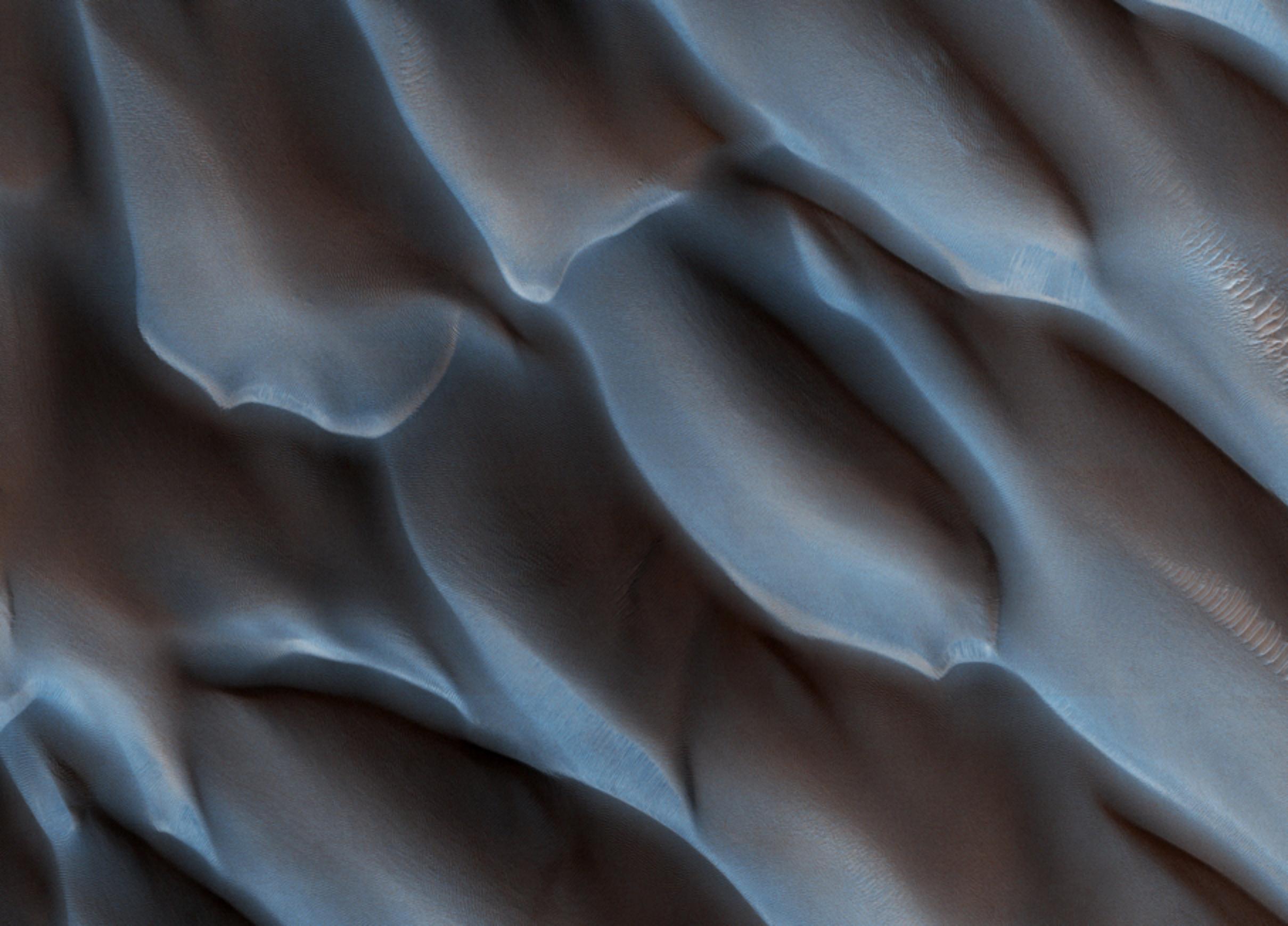
Domingo	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado
<b>31</b>	<b>1</b> 425  Abre ventana de lanzamiento  Ls 211.4° D 1.01 m -0.02	<b>2</b> 426  Ls 212.0° D 1.00 m -0.03	<b>3</b> 427  Ls 212.6° D 1.00 m -0.05	<b>4</b> 428  Ls 213.2° D 0.99 m -0.06	<b>5</b> 429  Ls 213.9° D 0.98 m -0.08	<b>6</b> 430  Ls 214.5° D 0.98 m -0.09
<b>7</b>	<b>8</b> 431  Ls 215.1° D 0.97 m -0.11	<b>9</b> 432  Ls 215.7° D 0.96 m -0.12	<b>10</b> 433  Ls 216.3° D 0.96 m -0.14	<b>11</b> 434  Ls 216.9° D 0.95 m -0.16	<b>12</b> 435  Conjunción Neptuno (1°44')  Ls 217.5° D 0.94 m -0.17	<b>13</b> 436  Ls 218.2° D 0.94 m -0.19
<b>14</b>	<b>15</b> 438  Ls 219.4° D 0.92 m -0.22	<b>16</b> 439  Ls 220.0° D 0.92 m -0.23	<b>17</b> 440  Ls 220.6° D 0.91 m -0.25	<b>18</b> 441  Ls 221.3° D 0.90 m -0.27	<b>19</b> 442  Ls 221.9° D 0.90 m -0.28	<b>20</b> 443  Ls 222.5° D 0.89 m -0.30
<b>21</b>	<b>22</b> 445  Ls 223.7° D 0.88 m -0.33	<b>23</b> 446  Ls 224.4° D 0.87 m -0.35	<b>24</b> 447  Ls 225.0° D 0.87 m -0.36	<b>25</b> 448  Ls 225.6° D 0.86 m -0.38	<b>26</b> 449  Ls 226.2° D 0.85 m -0.40	<b>27</b> 450  Ls 226.9° D 0.85 m -0.41
<b>28</b>	<b>29</b> 452  Ls 228.1° D 0.84 m -0.45	<b>30</b> 453  Ls 228.7° D 0.83 m -0.46	<b>1</b> Ls 229.4° D 0.82 m -0.48	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>



# JULIO 2020

Terreno cerebral  
ESP\_058008\_2225 • 2018/12/11 • 42.022°N, 49.389°E  
Crédito: NASA / JPL / Universidad de Arizona

Domingo	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado
28	29	30	1	2	3	4
				455	456	457
			Ls 230.0° D 0.82 m -0.50	Ls 230.6° D 0.81 m -0.52	Ls 231.2° D 0.81 m -0.53	Ls 231.9° D 0.80 m -0.55
5	6	7	8	9	10	11
458	459	460	461	462	463	464
Ls 232.5° D 0.79 m -0.57	Ls 233.1° D 0.79 m -0.59	Ls 233.8° D 0.78 m -0.60	Ls 234.4° D 0.78 m -0.62	Ls 235.0° D 0.77 m -0.64	Ls 235.7° D 0.76 m -0.66	Ls 236.3° D 0.76 m -0.68
12	13	14	15	16	17	18
465	466	467	468	469	470	471
Ls 236.9° D 0.75 m -0.69	Ls 237.5° D 0.75 m -0.71	Ls 238.2° D 0.74 m -0.73	Ls 238.8° D 0.74 m -0.75	Ls 239.4° D 0.73 m -0.77	Ls 240.1° D 0.72 m -0.79	Ls 240.7° D 0.72 m -0.81
19	20	21	22	23	24	25
472	473	474	475	476	477	478
Ls 241.3° D 0.71 m -0.83	Ls 242.0° D 0.71 m -0.85	Ls 242.6° D 0.70 m -0.86	Ls 243.2° D 0.70 m -0.88	Ls 243.9° D 0.69 m -0.90	Ls 244.5° D 0.69 m -0.92	Ls 245.1° D 0.68 m -0.94
26	27	28	29	30	31	1
479	480	481	482	483	484	
Ls 245.8° D 0.67 m -0.96	Ls 246.4° D 0.67 m -0.98	Ls 247.0° D 0.66 m -1.00	Ls 247.7° D 0.66 m -1.03	Ls 248.3° D 0.65 m -1.05	Ls 248.9° D 0.65 m -1.07	



# AGOSTO 2020

Dunas recientes  
ESP\_057903\_1390 • 2018/12/3 • 40.848°S, 46.211°E  
Crédito: NASA / JPL / Universidad de Arizona

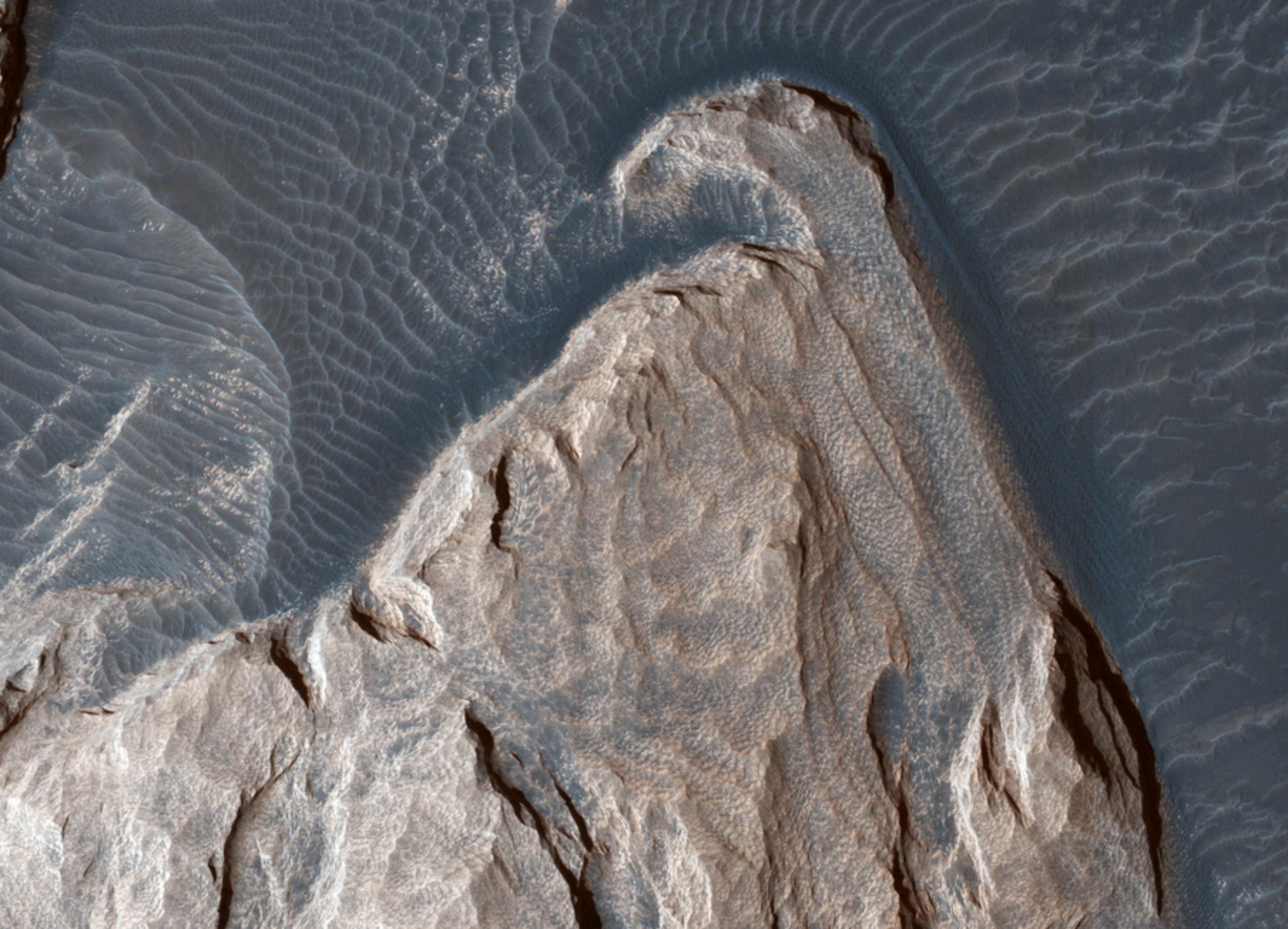
Domingo	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado
26	27	28	29	30	31	1
						48
						Ls 249.6° D 0.64 m -1.09
2	3	4	5	6	7	8
	486	487	488	489	490	491
	Perihelio marciano					
Ls 250.2° D 0.64 m -1.11	Ls 250.8° D 0.63 m -1.13	Ls 251.5° D 0.63 m -1.15	Ls 252.1° D 0.62 m -1.17	Ls 252.7° D 0.62 m -1.19	Ls 253.4° D 0.61 m -1.22	Ls 254.0° D 0.61 m -1.24
9	10	11	12	13	14	15
492	493	494	495	496	497	498
Ls 254.7° D 0.60 m -1.26	Ls 255.3° D 0.60 m -1.28	Ls 255.9° D 0.59 m -1.30	Ls 256.6° D 0.59 m -1.33	Ls 257.2° D 0.58 m -1.35	Ls 257.8° D 0.58 m -1.37	Ls 258.5° D 0.57 m -1.40
16	17	18	19	20	21	22
499	500	501	502	503	504	505
Ls 259.1° D 0.57 m -1.42	Ls 259.7° D 0.56 m -1.44	Ls 260.4° D 0.56 m -1.47	Ls 261.0° D 0.55 m -1.49	Ls 261.6° D 0.55 m -1.51	Ls 262.3° D 0.54 m -1.54	Ls 262.9° D 0.54 m -1.56
23	24	25	26	27	28	29
506	507	508	509	510	511	512
Ls 263.5° D 0.53 m -1.58	Ls 264.1° D 0.53 m -1.61	Ls 264.8° D 0.52 m -1.63	Ls 265.4° D 0.52 m -1.66	Ls 266.0° D 0.52 m -1.68	Ls 266.7° D 0.51 m -1.71	Ls 267.3° D 0.51 m -1.73
30	31	1	2	3	4	5
513	514					
Ls 267.9° D 0.50 m -1.75	Ls 268.6° D 0.50 m -1.78					



# SEPTIEMBRE 2020

Dunas rizadas en Nili Patera  
 ESP\_028575\_1890 • 2012/8/31 • 8.7°N, 67.3°E  
 Crédito: NASA / JPL / Universidad de Arizona

Domingo	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado
30	31	1 515 Cierra ventana de lanzamiento	2 516 Solsticio de Invierno	3 517	4 518	5 519
		Ls 269.2° D 0.50 m -1.80	Ls 269.8° D 0.49 m -1.83	Ls 270.5° D 0.49 m -1.85	Ls 271.1° D 0.48 m -1.88	Ls 271.7° D 0.48 m -1.90
6 520	7 521	8 522	9 523	10 524	11 525	12
Ls 272.3° D 0.48 m -1.93	Ls 273.0° D 0.47 m -1.95	Ls 273.6° D 0.47 m -1.98	Ls 274.2° D 0.47 m -2.00	Ls 274.8° D 0.46 m -2.03	Ls 275.5° D 0.46 m -2.05	Ls 276.1° D 0.46 m -2.08
13 527	14 528	15 529	16 529	17 530	18 531	19 532
Ls 276.7° D 0.45 m -2.10	Ls 277.3° D 0.45 m -2.12	Ls 278.0° D 0.45 m -2.15	Ls 278.6° D 0.44 m -2.17	Ls 279.2° D 0.44 m -2.20	Ls 279.8° D 0.44 m -2.22	Ls 280.5° D 0.44 m -2.24
20 533	21 534	22 535	23 536	24 537	25 538	26 539
Ls 281.1° D 0.43 m -2.26	Ls 281.7° D 0.43 m -2.29	Ls 282.3° D 0.43 m -2.31	Ls 282.9° D 0.43 m -2.33	Ls 283.5° D 0.43 m -2.35	Ls 284.2° D 0.42 m -2.37	Ls 284.8° D 0.42 m -2.39
27 540	28 541	29 542	30 543	1	2	3
Ls 285.4° D 0.42 m -2.41	Ls 286.0° D 0.42 m -2.43	Ls 286.6° D 0.42 m -2.45	Ls 287.2° D 0.42 m -2.47			



# OCTUBRE 2020

Viento rodeando una formación rocosa  
 ESP\_057930\_1720 • 2018/12/05 • 8.010°S, 25.136°E  
 Crédito: NASA / JPL / Universidad de Arizona

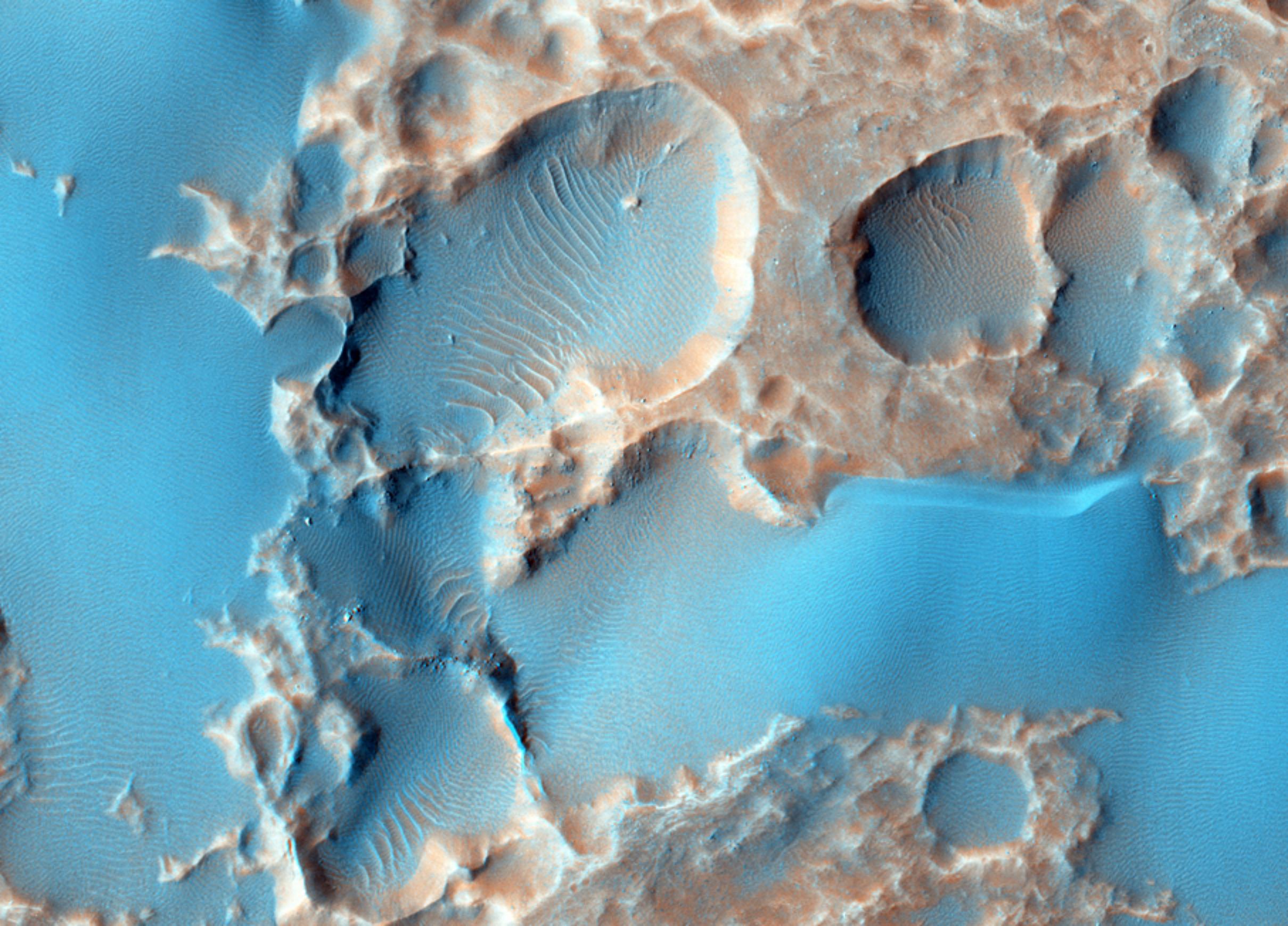
Domingo	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado
27	28	29	30	1	2	3
				544	545	546
				Ls 287.9° D 0.42 m -2.48	Ls 288.5° D 0.42 m -2.50	Ls 289.1° D 0.42 m -2.52
4	5	6	7	8	9	10
	547	548	549	550	551	552
	Ls 289.7° D 0.42 m -2.53	Ls 290.3° D 0.42 m -2.55	Ls 290.9° D 0.41 m -2.56	Ls 291.5° D 0.41 m -2.57	Ls 292.1° D 0.42 m -2.59	Ls 292.7° D 0.42 m -2.60
11	12	13	14	15	16	17
	554	555	556	557	558	559
	Ls 294.0° D 0.42 m -2.61	Ls 294.6° D 0.42 m -2.62	Ls 295.2° D 0.42 m -2.62	Ls 295.8° D 0.42 m -2.62	Ls 296.4° D 0.42 m -2.61	Ls 297.0° D 0.42 m -2.59
18	19	20	21	22	23	24
	561	562	563	564	565	566
	Ls 298.2° D 0.43 m -2.55	Ls 298.8° D 0.43 m -2.52	Ls 299.4° D 0.43 m -2.50	Ls 300.0° D 0.43 m -2.47	Ls 300.6° D 0.43 m -2.45	Ls 301.2° D 0.44 m -2.42
25	26	27	28	29	30	31
	567	568	569	570	571	572
	Ls 302.4° D 0.44 m -2.36	Ls 303.0° D 0.45 m -2.33	Ls 303.6° D 0.45 m -2.30	Ls 304.1° D 0.45 m -2.27	Ls 304.7° D 0.46 m -2.24	Ls 305.3° D 0.46 m -2.21
	Ls 305.9° D 0.46 m -2.18					



# NOVIEMBRE 2020

La geodiversidad de Mawrth Vallis  
 ESP\_032125\_2025 • 2013/06/03 • 22.4°N, 342.8°E  
 Crédito: NASA / JPL / Universidad de Arizona

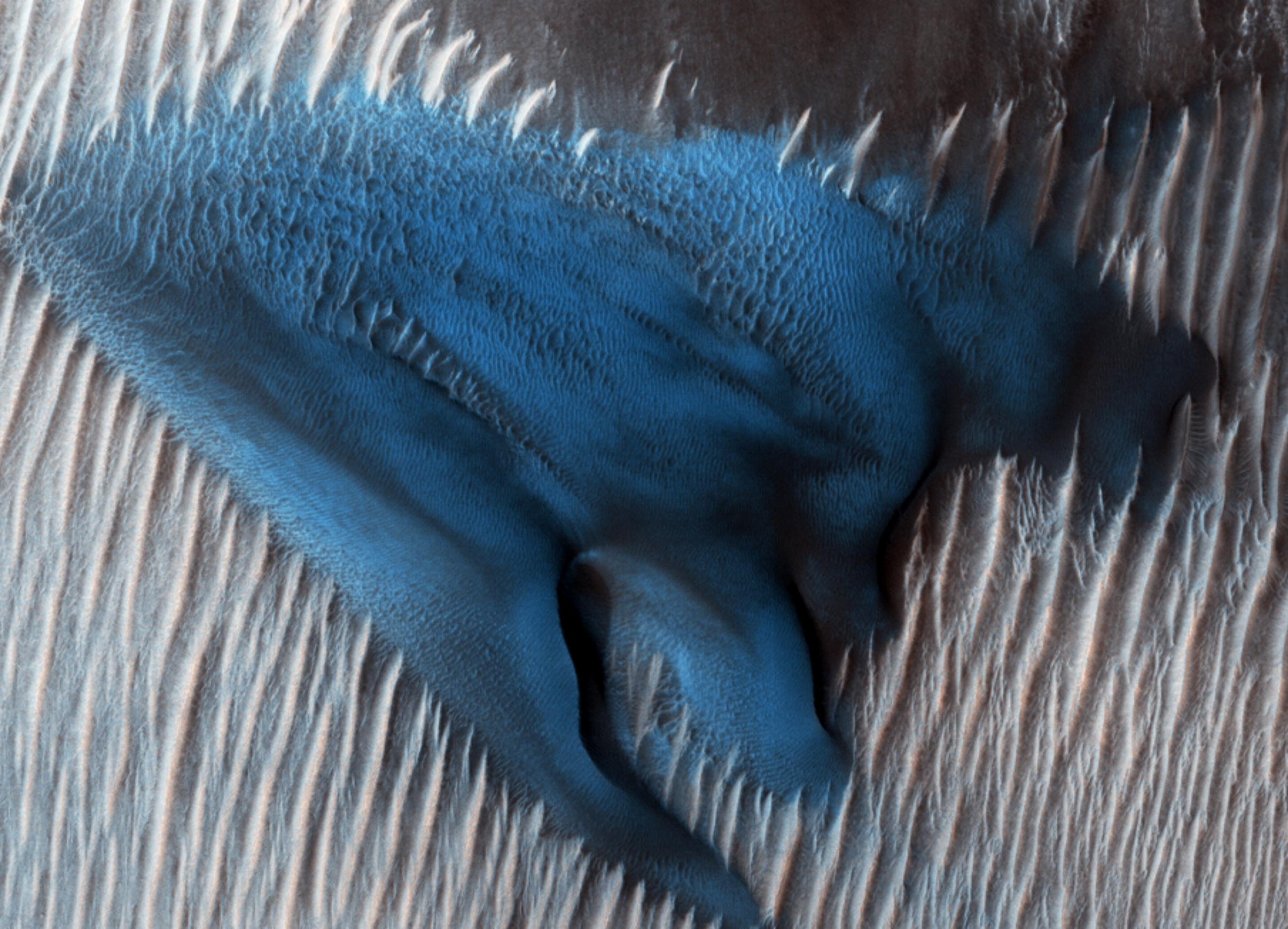
Domingo	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado
<b>1</b> 574	<b>2</b> 575	<b>3</b> 576	<b>4</b> 577	<b>5</b> 578	<b>6</b> 579	<b>7</b> 580
Ls 306.5° D 0.47 m -2.14	Ls 307.1° D 0.47 m -2.11	Ls 307.7° D 0.48 m -2.08	Ls 308.3° D 0.48 m -2.04	Ls 308.9° D 0.48 m -2.01	Ls 309.4° D 0.49 m -1.98	Ls 310.0° D 0.49 m -1.94
<b>8</b> 581	<b>9</b> 582	<b>10</b> 583	<b>11</b> 584	<b>12</b> 585	<b>13</b> 586	<b>14</b> 587
Ls 310.6° D 0.50 m -1.91	Ls 311.2° D 0.50 m -1.88	Ls 311.8° D 0.51 m -1.84	Ls 312.4° D 0.51 m -1.81	Ls 312.9° D 0.52 m -1.77	Ls 313.5° D 0.52 m -1.74	Ls 314.1° D 0.53 m -1.71
<b>15</b> 588	<b>16</b> 589	<b>17</b> 590	<b>18</b> 591	<b>19</b> 592	<b>20</b> 593	<b>21</b> 594
Ls 314.7° D 0.54 m -1.67	Ls 315.2° D 0.54 m -1.64	Ls 315.8° D 0.55 m -1.60	Ls 316.4° D 0.55 m -1.57	Ls 317.0° D 0.56 m -1.53	Ls 317.5° D 0.57 m -1.50	Ls 318.1° D 0.57 m -1.47
<b>22</b> 595	<b>23</b> 596	<b>24</b> 597	<b>25</b> 598	<b>26</b> 599	<b>27</b> 600	<b>28</b> 601
Ls 318.7° D 0.58 m -1.43	Ls 319.2° D 0.59 m -1.40	Ls 319.8° D 0.59 m -1.37	Ls 320.4° D 0.60 m -1.33	Ls 320.9° D 0.61 m -1.30	Ls 321.5° D 0.61 m -1.27	Ls 322.1° D 0.62 m -1.23
<b>29</b> 601	<b>30</b> 602	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
Ls 322.6° D 0.63 m -1.20	Ls 323.2° D 0.63 m -1.17					



# DICIEMBRE 2020

Fosas en el Cráter Hale  
 ESP\_039524\_1445 • 2015/01/01 • 35.1°S, 320.4°E  
 Crédito: NASA / JPL / Universidad de Arizona

Domingo	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado
29	30	1 603	2 604	3 605	4 606	5 607
		Ls 323.8° D 0.64 m -1.14	Ls 324.3° D 0.65 m -1.10	Ls 324.9° D 0.66 m -1.07	Ls 325.4° D 0.66 m -1.04	Ls 326.0° D 0.67 m -1.01
6 608	7 609	8 610	9 611	10 612	11 613	12 614
Ls 326.6° D 0.68 m -0.98	Ls 327.1° D 0.69 m -0.95	Ls 327.7° D 0.69 m -0.91	Ls 328.2° D 0.70 m -0.88	Ls 328.8° D 0.71 m -0.85	Ls 329.3° D 0.72 m -0.82	Ls 329.9° D 0.73 m -0.79
13 615	14 616	15 617	16 618	17 619	18 620	19 621
Termina temporada de tormentas						
Ls 330.4° D 0.73 m -0.76	Ls 331.0° D 0.74 m -0.73	Ls 331.5° D 0.75 m -0.70	Ls 332.1° D 0.76 m -0.67	Ls 332.6° D 0.77 m -0.65	Ls 333.2° D 0.78 m -0.62	Ls 333.7° D 0.78 m -0.59
20 622	21 623	22 624	23 625	24 626	25 627	26 628
Ls 334.3° D 0.79 m -0.56	Ls 334.8° D 0.80 m -0.53	Ls 335.3° D 0.81 m -0.50	Ls 335.9° D 0.82 m -0.48	Ls 336.4° D 0.83 m -0.45	Ls 337.0° D 0.84 m -0.42	Ls 337.5° D 0.85 m -0.40
27 629	28 630	29 631	30 632	31 632	1	2
Ls 338.0° D 0.85 m -0.37	Ls 338.6° D 0.86 m -0.34	Ls 339.1° D 0.87 m -0.32	Ls 339.6° D 0.88 m -0.29	Ls 340.2° D 0.89 m -0.27		

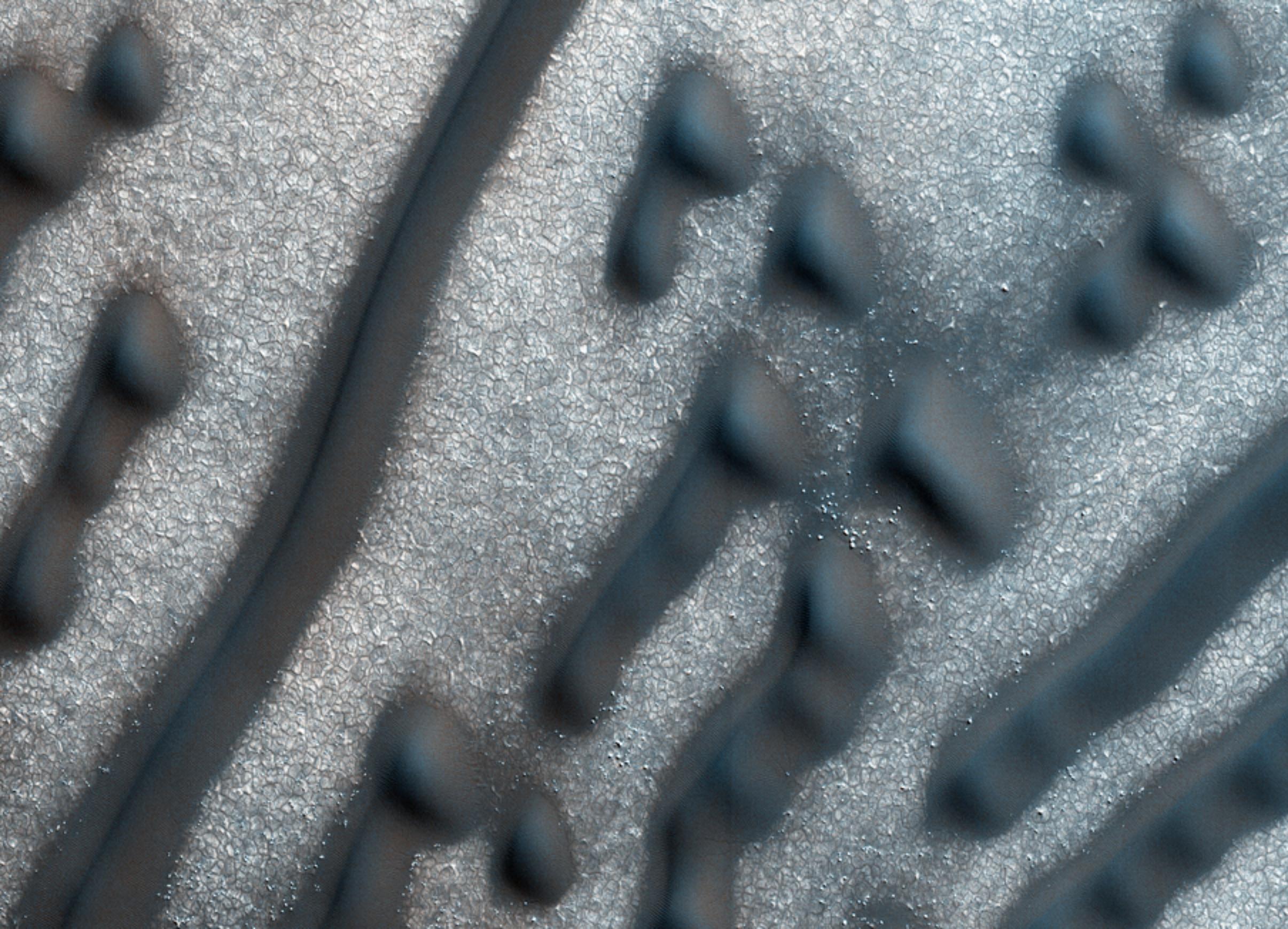


# ENERO 2021



Dunas azuladas  
ESP\_053894\_2295 • 2018/1/24 • 49.167°N, 29.024°E  
Crédito: NASA / JPL / Universidad de Arizona

Domingo	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado
27	28	29	30	31	1	2
					634	634
					Ls 340.7° D 0.90 -m -0.24	Ls 341.2° D 0.91 -m -0.21
3	4	5	6	7	8	9
	636	637	638	639	640	641
Ls 341.8° D 0.92 -m -0.19	Ls 342.3° D 0.93 -m -0.17	Ls 342.8° D 0.94 -m -0.14	Ls 343.3° D 0.94 -m -0.12	Ls 343.9° D 0.95 -m -0.09	Ls 344.4° D 0.96 -m -0.07	Ls 344.9° D 0.97 -m -0.04
10	11	12	13	14	15	16
642	643	644	645	646	647	648
Ls 345.4° D 0.98 -m -0.02	Ls 346.0° D 0.99 m 0.00	Ls 346.5° D 1.00 m 0.03	Ls 347.0° D 1.01 m 0.05	Ls 347.5° D 1.02 m 0.07	Ls 348.1° D 1.03 m 0.09	Ls 348.6° D 1.04 m 0.12
17	18	19	20	21	22	23
649	650	651	652	653	654	655
Ls 349.1° D 1.05 m 0.14	Ls 349.6° D 1.06 m 0.16	Ls 350.1° D 1.07 m 0.18	Ls 350.6° D 1.08 m 0.20	Ls 351.1° D 1.09 m 0.22	Ls 351.7° D 1.10 m 0.24	Ls 352.2° D 1.10 m 0.27
Conjunción Urano (1°43')						
24	25	26	27	28	29	30
656	657	658	659	660	661	662
Ls 352.7° D 1.11 m 0.29	Ls 353.2° D 1.12 m 0.31	Ls 353.7° D 1.13 m 0.33	Ls 354.2° D 1.14 m 0.35	Ls 354.7° D 1.15 m 0.37	Ls 355.2° D 1.16 m 0.39	Ls 355.7° D 1.17 m 0.41
31	1	2	3	4	5	6
663						
Ls 356.2° D 1.18 m 0.43						



# FEBRERO 2021



Código morse marciano  
ESP\_044675\_2580 • 2016/2/6 • 77.948°N, 84.005°E  
Crédito: NASA / JPL / Universidad de Arizona

Domingo	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado
31	1 <b>664</b>	2 <b>665</b>	3 <b>666</b>	4 <b>667</b>	5 <b>668</b>	6
	Ls 356.7° D 1.19 m 0.44	Ls 357.3° D 1.20 m 0.46	Ls 357.8° D 1.21 m 0.48	Ls 358.3° D 1.22 m 0.50	Ls 358.8° D 1.23 m 0.52	Ls 359.3° D 1.24 m 0.54
7	8 1	9 2	10 3	11 4	12 5	13 6
Inicia Año Marciano 36 Equinoccio de Primavera						
14	15 8	16 9	17 10	18 11	19 12	20 13
	Ls 359.8° D 1.25 m 0.56	Ls 0.3° D 1.26 m 0.57	Ls 0.8° D 1.27 m 0.59	Ls 1.3° D 1.28 m 0.61	Ls 1.8° D 1.29 m 0.63	Ls 2.2° D 1.30 m 0.64
21	22 15	23 16	24 17	25 18	26 19	27 20
	Ls 3.2° D 1.32 m 0.68	Ls 3.7° D 1.33 m 0.69	Ls 4.2° D 1.34 m 0.71	Ls 4.7° D 1.35 m 0.73	Ls 5.2° D 1.36 m 0.74	Ls 5.7° D 1.37 m 0.76
28 21	1	2	3	4	5	6
	Ls 6.7° D 1.39 m 0.79	Ls 7.2° D 1.40 m 0.81	Ls 7.7° D 1.41 m 0.82	Ls 8.1° D 1.42 m 0.84	Ls 8.6° D 1.43 m 0.85	Ls 9.1° D 1.44 m 0.87
	Ls 10.1° D 1.46 m 0.90					



© 2019–2021 MarsArchive.org

