

Appendix 5 – Evaporation and Riparian Evapotranspiration (ET) Coefficients

Introduction

This Appendix to the Lower Colorado River Mainstream Evaporation and Riparian Evapotranspiration Losses Report provides evaporation and riparian ET coefficients used in LCRAS and HDB. Section A5.1 provides LCRAS open water evaporation coefficients, section A5.2 provides HDB evaporation coefficients, and section A5.3 provides the LCRAS riparian ET coefficients.

The evaporation coefficients for Lake Mead and Lake Mohave were updated in 2021 based on a Reclamation-funded USGS Study. The updated USGS coefficients were applied to the entire Lake Mead and Lake Mohave HDB evaporation dataset provided in this report, but not to the HDB record until it was introduced in October 2021. Both the updated coefficients and historically used coefficients are provided in Section A5.2.

A5.1. LCRAS Open Water Coefficients

Figure A5-1. Annual variation in LCRAS open water evaporation coefficients (Kc) by reach

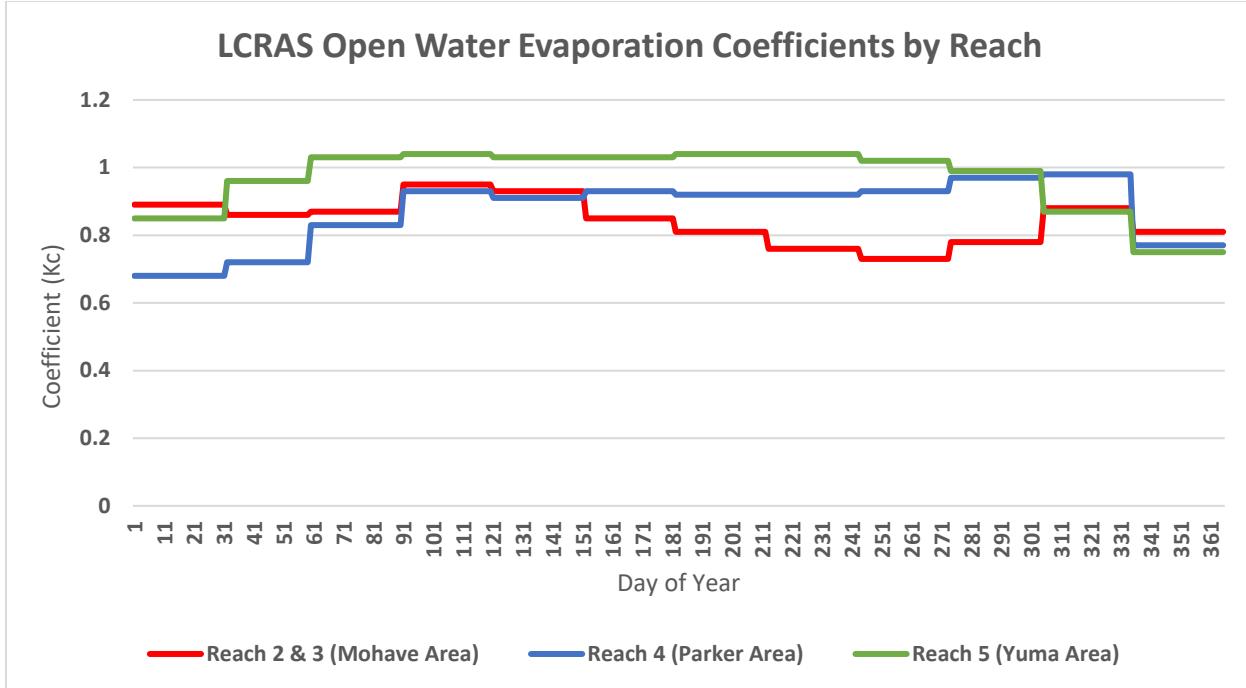


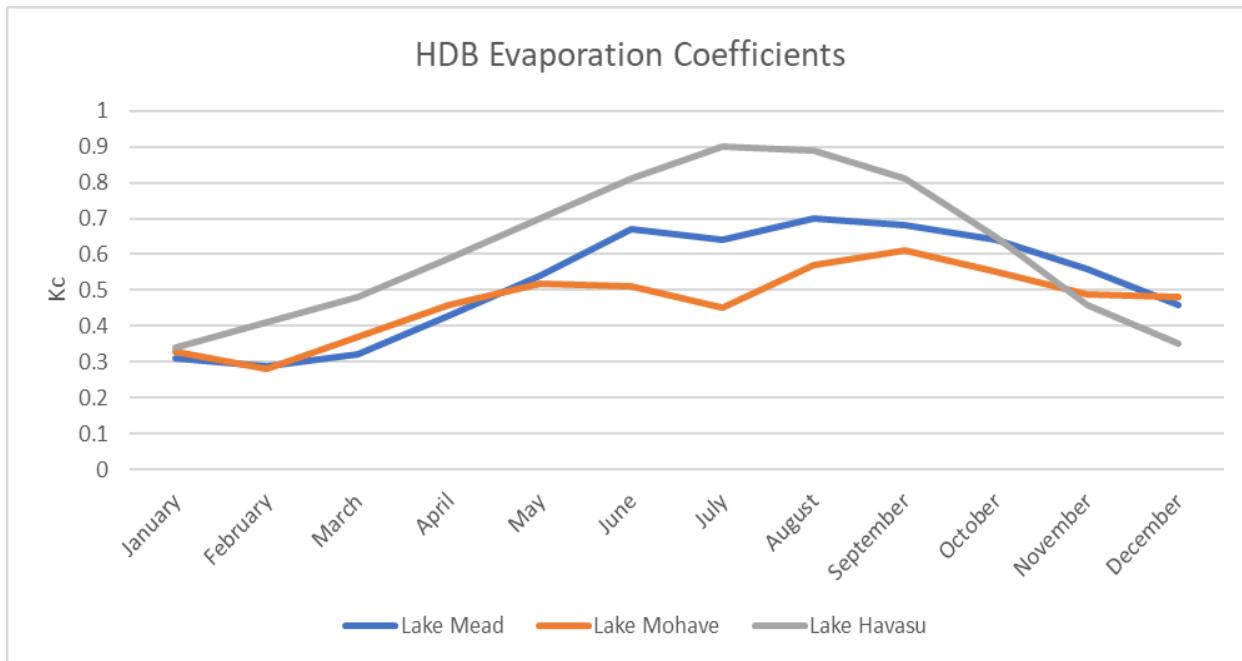
Table A5-1. LCRAS Open Water Evaporation Coefficients by Reach

Reach 2 & 3 (Mohave Area)		Reach 4 (Parker Area)		Reach 5 (Yuma Area)	
Day of Year	Coefficient	Day of Year	Coefficient	Day of Year	Coefficient
1 - 30	0.89	1 - 30	0.68	1 - 31	0.85
31 - 58	0.86	31 - 58	0.72	32 - 59	0.96
59 - 89	0.87	59 - 89	0.83	60 - 90	1.03
90 - 119	0.95	90 - 119	0.93	91 - 120	1.04
120 - 150	0.93	120 - 150	0.91	121 - 181	1.03
151 - 180	0.85	151 - 180	0.93	182 - 243	1.04
181 - 211	0.81	191 - 242	0.92	242 - 273	1.02
212 - 242	0.76	243 - 272	0.93	274 - 304	0.99
243 - 272	0.73	273 - 303	0.97	305 - 334	0.87
273 - 303	0.78	304 - 333	0.98	335 - 365	0.75
304 - 333	0.88	334 - 365	0.77		
334 - 365	0.81				

A5.2. HDB Evaporation Coefficients

The original evaporation coefficients used to calculate evaporative losses at Lake Mead, Lake Mohave, and Lake Havasu were based on pan evaporation studies. Those coefficients are still used to estimate evaporation at Lake Havasu and are shown for Lake Havasu in Figure A5-2 and Table A5-2. The evaporation coefficients for Lake Mead and Lake Mohave were recently updated based on a Reclamation-funded USGS Study¹. The new USGS coefficients were applied to the entire Lake Mead and Lake Mohave HDB evaporation dataset provided in this report, but not to the HDB record until October 2021². All of the coefficients are shown in Table A5-2.

Figure A5-2. Annual variation in HDB evaporation coefficients (Kc) by reservoir



The new USGS coefficients at Lake Mead and Lake Mohave, shown above in Figure A5-2, follow a different monthly pattern, with evaporation peaking in the fall. Lake Mead's depth and cooler waters kept the water surface cooler than air temperature in the spring and summer, causing peak evaporation to lag peak net radiation by about two months. Lake Mohave's evaporation decrease in the summer is associated with the slightly shallower reservoir having an inflow of cold water originating from deep in Lake Mead while releasing its higher temperature water out of Davis Dam, resulting in less energy being available for evaporation.

¹The USGS report is available at: <https://pubs.usgs.gov/publication/sir20135229>.

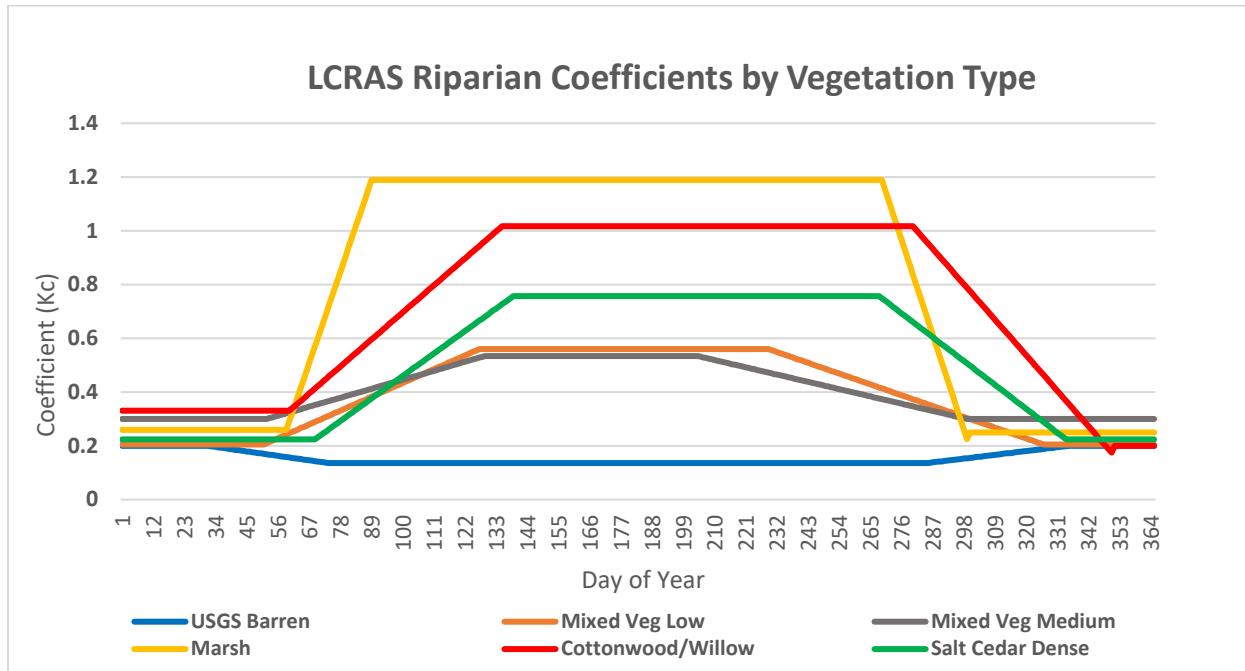
²Reclamation completed a sensitivity analysis showing implementation effects of the new USGS coefficients, which is available at: <https://www.usbr.gov/lc/riverops/evaporation/Mead-Mohave%20Evap%20Study.pdf>.

Table A5-2. Evaporation Coefficients for Lakes Mead, Mohave, and Havasu used in HDB.
For Lake Mead and Lake Mohave, the USGS coefficients were applied to the entire dataset in this report, though they were not implemented in HDB until October 2021.

Month	Lake Mead USGS Coefficients (ft/month)	Lake Mead Old Coefficients (ft/month)	Lake Mohave USGS Coefficients (ft/month)	Lake Mohave Old Coefficients (ft/month)	Lake Havasu Coefficients (ft/month)
January	0.31	0.36	0.33	0.36	0.34
February	0.29	0.33	0.28	0.36	0.41
March	0.32	0.37	0.37	0.48	0.48
April	0.43	0.46	0.46	0.61	0.59
May	0.54	0.53	0.52	0.81	0.70
June	0.67	0.64	0.51	0.93	0.81
July	0.64	0.80	0.45	0.93	0.90
August	0.70	0.85	0.57	0.84	0.89
September	0.68	0.70	0.61	0.68	0.81
October	0.64	0.51	0.55	0.56	0.65
November	0.56	0.51	0.49	0.40	0.46
December	0.46	0.44	0.48	0.35	0.35

A5.3. LCRAS Riparian ET Coefficients

Figure A5-3. Annual variation in LCRAS riparian ET coefficients (Kc) by vegetation type



Tables A5-33. LCRAS Riparian ET Coefficients by Vegetation Type

Day of Year	USGS Barren	Mixed Veg Low	Mixed Veg Medium	Marsh	Cottonwood/ Willow	Salt Cedar Dense
1	0.200	0.205	0.300	0.260	0.331	0.224
2	0.200	0.205	0.300	0.260	0.331	0.224
3	0.200	0.205	0.300	0.260	0.331	0.224
4	0.200	0.205	0.300	0.260	0.331	0.224
5	0.200	0.205	0.300	0.260	0.331	0.224
6	0.200	0.205	0.300	0.260	0.331	0.224
7	0.200	0.205	0.300	0.260	0.331	0.224
8	0.200	0.205	0.300	0.260	0.331	0.224
9	0.200	0.205	0.300	0.260	0.331	0.224
10	0.200	0.205	0.300	0.260	0.331	0.224
11	0.200	0.205	0.300	0.260	0.331	0.224
12	0.200	0.205	0.300	0.260	0.331	0.224
13	0.200	0.205	0.300	0.260	0.331	0.224
14	0.200	0.205	0.300	0.260	0.331	0.224
15	0.200	0.205	0.300	0.260	0.331	0.224
16	0.200	0.205	0.300	0.260	0.331	0.224
17	0.200	0.205	0.300	0.260	0.331	0.224
18	0.200	0.205	0.300	0.260	0.331	0.224
19	0.200	0.205	0.300	0.260	0.331	0.224
20	0.200	0.205	0.300	0.260	0.331	0.224
21	0.200	0.205	0.300	0.260	0.331	0.224
22	0.200	0.205	0.300	0.260	0.331	0.224
23	0.200	0.205	0.300	0.260	0.331	0.224
24	0.200	0.205	0.300	0.260	0.331	0.224
25	0.200	0.205	0.300	0.260	0.331	0.224
26	0.200	0.205	0.300	0.260	0.331	0.224
27	0.200	0.205	0.300	0.260	0.331	0.224
28	0.200	0.205	0.300	0.260	0.331	0.224
29	0.200	0.205	0.300	0.260	0.331	0.224
30	0.200	0.205	0.300	0.260	0.331	0.224
31	0.200	0.205	0.300	0.260	0.331	0.224
32	0.199	0.205	0.300	0.260	0.331	0.224
33	0.197	0.205	0.300	0.260	0.331	0.224
34	0.196	0.205	0.300	0.260	0.331	0.224
35	0.194	0.205	0.300	0.260	0.331	0.224
36	0.193	0.205	0.300	0.260	0.331	0.224
37	0.191	0.205	0.300	0.260	0.331	0.224
38	0.190	0.205	0.300	0.260	0.331	0.224
39	0.188	0.205	0.300	0.260	0.331	0.224
40	0.187	0.205	0.300	0.260	0.331	0.224

Day of Year	USGS Barren	Mixed Veg Low	Mixed Veg Medium	Marsh	Cottonwood/ Willow	Salt Cedar Dense
41	0.185	0.205	0.300	0.260	0.331	0.224
42	0.184	0.205	0.300	0.260	0.331	0.224
43	0.182	0.205	0.300	0.260	0.331	0.224
44	0.181	0.205	0.300	0.260	0.331	0.224
45	0.179	0.205	0.300	0.260	0.331	0.224
46	0.178	0.205	0.300	0.260	0.331	0.224
47	0.176	0.205	0.300	0.260	0.331	0.224
48	0.175	0.205	0.300	0.260	0.331	0.224
49	0.173	0.205	0.300	0.260	0.331	0.224
50	0.172	0.205	0.300	0.260	0.331	0.224
51	0.170	0.205	0.300	0.260	0.331	0.224
52	0.169	0.210	0.300	0.260	0.331	0.224
53	0.167	0.214	0.303	0.260	0.331	0.224
54	0.166	0.219	0.306	0.260	0.331	0.224
55	0.164	0.224	0.309	0.260	0.331	0.224
56	0.163	0.228	0.312	0.260	0.331	0.224
57	0.161	0.233	0.315	0.260	0.331	0.224
58	0.160	0.238	0.318	0.260	0.331	0.224
59	0.158	0.242	0.321	0.260	0.331	0.224
60	0.157	0.247	0.324	0.291	0.331	0.224
61	0.155	0.252	0.327	0.322	0.340	0.224
62	0.154	0.256	0.330	0.353	0.349	0.224
63	0.152	0.261	0.333	0.384	0.358	0.224
64	0.151	0.266	0.336	0.415	0.367	0.224
65	0.149	0.270	0.340	0.446	0.376	0.224
66	0.148	0.275	0.343	0.477	0.386	0.224
67	0.146	0.280	0.346	0.508	0.395	0.224
68	0.145	0.284	0.349	0.539	0.404	0.224
69	0.143	0.289	0.352	0.569	0.413	0.224
70	0.142	0.294	0.355	0.600	0.422	0.232
71	0.140	0.298	0.358	0.631	0.431	0.239
72	0.139	0.303	0.361	0.662	0.441	0.247
73	0.137	0.308	0.364	0.693	0.450	0.254
74	0.136	0.312	0.367	0.724	0.459	0.262
75	0.136	0.317	0.370	0.755	0.468	0.270
76	0.136	0.322	0.373	0.786	0.477	0.277
77	0.136	0.326	0.376	0.817	0.486	0.285
78	0.136	0.331	0.379	0.848	0.495	0.293
79	0.136	0.336	0.382	0.879	0.505	0.300
80	0.136	0.340	0.385	0.910	0.514	0.308
81	0.136	0.345	0.388	0.941	0.523	0.315

Day of Year	USGS Barren	Mixed Veg Low	Mixed Veg Medium	Marsh	Cottonwood/ Willow	Salt Cedar Dense
82	0.136	0.350	0.391	0.972	0.532	0.323
83	0.136	0.354	0.394	1.003	0.541	0.331
84	0.136	0.359	0.397	1.034	0.550	0.338
85	0.136	0.364	0.400	1.065	0.559	0.346
86	0.136	0.368	0.403	1.096	0.569	0.353
87	0.136	0.373	0.406	1.127	0.578	0.361
88	0.136	0.378	0.409	1.158	0.587	0.369
89	0.136	0.383	0.412	1.189	0.596	0.376
90	0.136	0.387	0.415	1.189	0.605	0.384
91	0.136	0.392	0.419	1.189	0.614	0.392
92	0.136	0.397	0.422	1.189	0.623	0.399
93	0.136	0.401	0.425	1.189	0.633	0.407
94	0.136	0.406	0.428	1.189	0.642	0.414
95	0.136	0.411	0.431	1.189	0.651	0.422
96	0.136	0.415	0.434	1.189	0.660	0.430
97	0.136	0.420	0.437	1.189	0.669	0.437
98	0.136	0.425	0.440	1.189	0.678	0.445
99	0.136	0.429	0.443	1.189	0.687	0.452
100	0.136	0.434	0.446	1.189	0.697	0.460
101	0.136	0.439	0.449	1.189	0.706	0.468
102	0.136	0.443	0.452	1.189	0.715	0.475
103	0.136	0.448	0.455	1.189	0.724	0.483
104	0.136	0.453	0.458	1.189	0.733	0.491
105	0.136	0.457	0.461	1.189	0.742	0.498
106	0.136	0.462	0.464	1.189	0.751	0.506
107	0.136	0.467	0.467	1.189	0.761	0.513
108	0.136	0.471	0.470	1.189	0.770	0.521
109	0.136	0.476	0.473	1.189	0.779	0.529
110	0.136	0.481	0.476	1.189	0.788	0.536
111	0.136	0.485	0.479	1.189	0.797	0.544
112	0.136	0.490	0.482	1.189	0.806	0.551
113	0.136	0.495	0.485	1.189	0.815	0.559
114	0.136	0.499	0.488	1.189	0.825	0.567
115	0.136	0.504	0.491	1.189	0.834	0.574
116	0.136	0.509	0.494	1.189	0.843	0.582
117	0.136	0.513	0.498	1.189	0.852	0.589
118	0.136	0.518	0.501	1.189	0.861	0.597
119	0.136	0.523	0.504	1.189	0.870	0.605
120	0.136	0.527	0.507	1.189	0.879	0.612
121	0.136	0.532	0.510	1.189	0.889	0.620
122	0.136	0.537	0.513	1.189	0.898	0.628

Day of Year	USGS Barren	Mixed Veg Low	Mixed Veg Medium	Marsh	Cottonwood/ Willow	Salt Cedar Dense
123	0.136	0.541	0.516	1.189	0.907	0.635
124	0.136	0.546	0.519	1.189	0.916	0.643
125	0.136	0.551	0.522	1.189	0.925	0.650
126	0.136	0.555	0.525	1.189	0.934	0.658
127	0.136	0.560	0.528	1.189	0.943	0.666
128	0.136	0.560	0.531	1.189	0.953	0.673
129	0.136	0.560	0.534	1.189	0.962	0.681
130	0.136	0.560	0.534	1.189	0.971	0.688
131	0.136	0.560	0.534	1.189	0.980	0.696
132	0.136	0.560	0.534	1.189	0.989	0.704
133	0.136	0.560	0.534	1.189	0.998	0.711
134	0.136	0.560	0.534	1.189	1.007	0.719
135	0.136	0.560	0.534	1.189	1.017	0.727
136	0.136	0.560	0.534	1.189	1.017	0.734
137	0.136	0.560	0.534	1.189	1.017	0.742
138	0.136	0.560	0.534	1.189	1.017	0.749
139	0.136	0.560	0.534	1.189	1.017	0.757
140	0.136	0.560	0.534	1.189	1.017	0.757
141	0.136	0.560	0.534	1.189	1.017	0.757
142	0.136	0.560	0.534	1.189	1.017	0.757
143	0.136	0.560	0.534	1.189	1.017	0.757
144	0.136	0.560	0.534	1.189	1.017	0.757
145	0.136	0.560	0.534	1.189	1.017	0.757
146	0.136	0.560	0.534	1.189	1.017	0.757
147	0.136	0.560	0.534	1.189	1.017	0.757
148	0.136	0.560	0.534	1.189	1.017	0.757
149	0.136	0.560	0.534	1.189	1.017	0.757
150	0.136	0.560	0.534	1.189	1.017	0.757
151	0.136	0.560	0.534	1.189	1.017	0.757
152	0.136	0.560	0.534	1.189	1.017	0.757
153	0.136	0.560	0.534	1.189	1.017	0.757
154	0.136	0.560	0.534	1.189	1.017	0.757
155	0.136	0.560	0.534	1.189	1.017	0.757
156	0.136	0.560	0.534	1.189	1.017	0.757
157	0.136	0.560	0.534	1.189	1.017	0.757
158	0.136	0.560	0.534	1.189	1.017	0.757
159	0.136	0.560	0.534	1.189	1.017	0.757
160	0.136	0.560	0.534	1.189	1.017	0.757
161	0.136	0.560	0.534	1.189	1.017	0.757
162	0.136	0.560	0.534	1.189	1.017	0.757
163	0.136	0.560	0.534	1.189	1.017	0.757

Day of Year	USGS Barren	Mixed Veg Low	Mixed Veg Medium	Marsh	Cottonwood/ Willow	Salt Cedar Dense
164	0.136	0.560	0.534	1.189	1.017	0.757
165	0.136	0.560	0.534	1.189	1.017	0.757
166	0.136	0.560	0.534	1.189	1.017	0.757
167	0.136	0.560	0.534	1.189	1.017	0.757
168	0.136	0.560	0.534	1.189	1.017	0.757
169	0.136	0.560	0.534	1.189	1.017	0.757
170	0.136	0.560	0.534	1.189	1.017	0.757
171	0.136	0.560	0.534	1.189	1.017	0.757
172	0.136	0.560	0.534	1.189	1.017	0.757
173	0.136	0.560	0.534	1.189	1.017	0.757
174	0.136	0.560	0.534	1.189	1.017	0.757
175	0.136	0.560	0.534	1.189	1.017	0.757
176	0.136	0.560	0.534	1.189	1.017	0.757
177	0.136	0.560	0.534	1.189	1.017	0.757
178	0.136	0.560	0.534	1.189	1.017	0.757
179	0.136	0.560	0.534	1.189	1.017	0.757
180	0.136	0.560	0.534	1.189	1.017	0.757
181	0.136	0.560	0.534	1.189	1.017	0.757
182	0.136	0.560	0.534	1.189	1.017	0.757
183	0.136	0.560	0.534	1.189	1.017	0.757
184	0.136	0.560	0.534	1.189	1.017	0.757
185	0.136	0.560	0.534	1.189	1.017	0.757
186	0.136	0.560	0.534	1.189	1.017	0.757
187	0.136	0.560	0.534	1.189	1.017	0.757
188	0.136	0.560	0.534	1.189	1.017	0.757
189	0.136	0.560	0.534	1.189	1.017	0.757
190	0.136	0.560	0.534	1.189	1.017	0.757
191	0.136	0.560	0.534	1.189	1.017	0.757
192	0.136	0.560	0.534	1.189	1.017	0.757
193	0.136	0.560	0.534	1.189	1.017	0.757
194	0.136	0.560	0.534	1.189	1.017	0.757
195	0.136	0.560	0.534	1.189	1.017	0.757
196	0.136	0.560	0.534	1.189	1.017	0.757
197	0.136	0.560	0.534	1.189	1.017	0.757
198	0.136	0.560	0.534	1.189	1.017	0.757
199	0.136	0.560	0.534	1.189	1.017	0.757
200	0.136	0.560	0.534	1.189	1.017	0.757
201	0.136	0.560	0.534	1.189	1.017	0.757
202	0.136	0.560	0.534	1.189	1.017	0.757
203	0.136	0.560	0.534	1.189	1.017	0.757
204	0.136	0.560	0.534	1.189	1.017	0.757

Day of Year	USGS Barren	Mixed Veg Low	Mixed Veg Medium	Marsh	Cottonwood/ Willow	Salt Cedar Dense
205	0.136	0.560	0.532	1.189	1.017	0.757
206	0.136	0.560	0.529	1.189	1.017	0.757
207	0.136	0.560	0.527	1.189	1.017	0.757
208	0.136	0.560	0.524	1.189	1.017	0.757
209	0.136	0.560	0.522	1.189	1.017	0.757
210	0.136	0.560	0.519	1.189	1.017	0.757
211	0.136	0.560	0.517	1.189	1.017	0.757
212	0.136	0.560	0.514	1.189	1.017	0.757
213	0.136	0.560	0.512	1.189	1.017	0.757
214	0.136	0.560	0.509	1.189	1.017	0.757
215	0.136	0.560	0.507	1.189	1.017	0.757
216	0.136	0.560	0.504	1.189	1.017	0.757
217	0.136	0.560	0.502	1.189	1.017	0.757
218	0.136	0.560	0.500	1.189	1.017	0.757
219	0.136	0.560	0.497	1.189	1.017	0.757
220	0.136	0.560	0.495	1.189	1.017	0.757
221	0.136	0.560	0.492	1.189	1.017	0.757
222	0.136	0.560	0.490	1.189	1.017	0.757
223	0.136	0.560	0.487	1.189	1.017	0.757
224	0.136	0.560	0.485	1.189	1.017	0.757
225	0.136	0.560	0.482	1.189	1.017	0.757
226	0.136	0.560	0.480	1.189	1.017	0.757
227	0.136	0.560	0.477	1.189	1.017	0.757
228	0.136	0.560	0.475	1.189	1.017	0.757
229	0.136	0.560	0.472	1.189	1.017	0.757
230	0.136	0.556	0.470	1.189	1.017	0.757
231	0.136	0.553	0.467	1.189	1.017	0.757
232	0.136	0.549	0.465	1.189	1.017	0.757
233	0.136	0.545	0.463	1.189	1.017	0.757
234	0.136	0.542	0.460	1.189	1.017	0.757
235	0.136	0.538	0.458	1.189	1.017	0.757
236	0.136	0.534	0.455	1.189	1.017	0.757
237	0.136	0.531	0.453	1.189	1.017	0.757
238	0.136	0.527	0.450	1.189	1.017	0.757
239	0.136	0.523	0.448	1.189	1.017	0.757
240	0.136	0.520	0.445	1.189	1.017	0.757
241	0.136	0.516	0.443	1.189	1.017	0.757
242	0.136	0.512	0.440	1.189	1.017	0.757
243	0.136	0.509	0.438	1.189	1.017	0.757
244	0.136	0.505	0.435	1.189	1.017	0.757
245	0.136	0.501	0.433	1.189	1.017	0.757

Day of Year	USGS Barren	Mixed Veg Low	Mixed Veg Medium	Marsh	Cottonwood/ Willow	Salt Cedar Dense
246	0.136	0.498	0.431	1.189	1.017	0.757
247	0.136	0.494	0.428	1.189	1.017	0.757
248	0.136	0.490	0.426	1.189	1.017	0.757
249	0.136	0.487	0.423	1.189	1.017	0.757
250	0.136	0.483	0.421	1.189	1.017	0.757
251	0.136	0.479	0.418	1.189	1.017	0.757
252	0.136	0.476	0.416	1.189	1.017	0.757
253	0.136	0.472	0.413	1.189	1.017	0.757
254	0.136	0.469	0.411	1.189	1.017	0.757
255	0.136	0.465	0.408	1.189	1.017	0.757
256	0.136	0.461	0.406	1.189	1.017	0.757
257	0.136	0.458	0.403	1.189	1.017	0.757
258	0.136	0.454	0.401	1.189	1.017	0.757
259	0.136	0.450	0.399	1.189	1.017	0.757
260	0.136	0.447	0.396	1.189	1.017	0.757
261	0.136	0.443	0.394	1.189	1.017	0.757
262	0.136	0.439	0.391	1.189	1.017	0.757
263	0.136	0.436	0.389	1.189	1.017	0.757
264	0.136	0.432	0.386	1.189	1.017	0.757
265	0.136	0.428	0.384	1.189	1.017	0.757
266	0.136	0.425	0.381	1.189	1.017	0.757
267	0.136	0.421	0.379	1.189	1.017	0.757
268	0.136	0.417	0.376	1.189	1.017	0.757
269	0.136	0.414	0.374	1.189	1.017	0.749
270	0.136	0.410	0.371	1.156	1.017	0.741
271	0.136	0.406	0.369	1.124	1.017	0.733
272	0.136	0.403	0.367	1.092	1.017	0.725
273	0.136	0.399	0.364	1.060	1.017	0.717
274	0.136	0.395	0.362	1.028	1.017	0.709
275	0.136	0.392	0.359	0.996	1.017	0.700
276	0.136	0.388	0.357	0.964	1.017	0.692
277	0.136	0.384	0.354	0.932	1.017	0.684
278	0.136	0.381	0.352	0.899	1.017	0.676
279	0.136	0.377	0.349	0.867	1.017	0.668
280	0.136	0.373	0.347	0.835	1.017	0.660
281	0.136	0.370	0.344	0.803	1.005	0.652
282	0.136	0.366	0.342	0.771	0.993	0.644
283	0.136	0.362	0.339	0.739	0.980	0.636
284	0.136	0.359	0.337	0.707	0.968	0.628
285	0.136	0.355	0.334	0.675	0.956	0.620
286	0.137	0.351	0.332	0.643	0.944	0.612

Day of Year	USGS Barren	Mixed Veg Low	Mixed Veg Medium	Marsh	Cottonwood/ Willow	Salt Cedar Dense
287	0.139	0.348	0.330	0.610	0.932	0.604
288	0.140	0.344	0.327	0.578	0.920	0.595
289	0.141	0.340	0.325	0.546	0.908	0.587
290	0.142	0.337	0.322	0.514	0.896	0.579
291	0.144	0.333	0.320	0.482	0.884	0.571
292	0.145	0.329	0.317	0.450	0.872	0.563
293	0.146	0.326	0.315	0.418	0.860	0.555
294	0.148	0.322	0.312	0.386	0.848	0.547
295	0.149	0.318	0.310	0.353	0.836	0.539
296	0.150	0.315	0.307	0.321	0.824	0.531
297	0.151	0.311	0.305	0.289	0.812	0.523
298	0.153	0.307	0.302	0.257	0.800	0.515
299	0.154	0.304	0.300	0.225	0.788	0.507
300	0.155	0.300	0.300	0.250	0.776	0.499
301	0.156	0.296	0.300	0.250	0.764	0.491
302	0.158	0.293	0.300	0.250	0.752	0.482
303	0.159	0.289	0.300	0.250	0.740	0.474
304	0.160	0.286	0.300	0.250	0.728	0.466
305	0.162	0.282	0.300	0.250	0.716	0.458
306	0.163	0.278	0.300	0.250	0.704	0.450
307	0.164	0.275	0.300	0.250	0.692	0.442
308	0.165	0.271	0.300	0.250	0.680	0.434
309	0.167	0.267	0.300	0.250	0.668	0.426
310	0.168	0.264	0.300	0.250	0.656	0.418
311	0.169	0.260	0.300	0.250	0.644	0.410
312	0.171	0.256	0.300	0.250	0.632	0.402
313	0.172	0.253	0.300	0.250	0.620	0.394
314	0.173	0.249	0.300	0.250	0.608	0.386
315	0.174	0.245	0.300	0.250	0.596	0.377
316	0.176	0.242	0.300	0.250	0.584	0.369
317	0.177	0.238	0.300	0.250	0.572	0.361
318	0.178	0.234	0.300	0.250	0.560	0.353
319	0.180	0.231	0.300	0.250	0.548	0.345
320	0.181	0.227	0.300	0.250	0.536	0.337
321	0.182	0.223	0.300	0.250	0.524	0.329
322	0.183	0.220	0.300	0.250	0.512	0.321
323	0.185	0.216	0.300	0.250	0.500	0.313
324	0.186	0.212	0.300	0.250	0.488	0.305
325	0.187	0.209	0.300	0.250	0.476	0.297
326	0.188	0.205	0.300	0.250	0.464	0.289
327	0.190	0.205	0.300	0.250	0.452	0.281

Day of Year	USGS Barren	Mixed Veg Low	Mixed Veg Medium	Marsh	Cottonwood/ Willow	Salt Cedar Dense
328	0.191	0.205	0.300	0.250	0.439	0.272
329	0.192	0.205	0.300	0.250	0.427	0.264
330	0.194	0.205	0.300	0.250	0.415	0.256
331	0.195	0.205	0.300	0.250	0.403	0.248
332	0.196	0.205	0.300	0.250	0.391	0.240
333	0.197	0.205	0.300	0.250	0.379	0.232
334	0.199	0.205	0.300	0.250	0.367	0.224
335	0.200	0.205	0.300	0.250	0.355	0.224
336	0.200	0.205	0.300	0.250	0.343	0.224
337	0.200	0.205	0.300	0.250	0.331	0.224
338	0.200	0.205	0.300	0.250	0.319	0.224
339	0.200	0.205	0.300	0.250	0.307	0.224
340	0.200	0.205	0.300	0.250	0.295	0.224
341	0.200	0.205	0.300	0.250	0.283	0.224
342	0.200	0.205	0.300	0.250	0.271	0.224
343	0.200	0.205	0.300	0.250	0.259	0.224
344	0.200	0.205	0.300	0.250	0.247	0.224
345	0.200	0.205	0.300	0.250	0.235	0.224
346	0.200	0.205	0.300	0.250	0.223	0.224
347	0.200	0.205	0.300	0.250	0.211	0.224
348	0.200	0.205	0.300	0.250	0.199	0.224
349	0.200	0.205	0.300	0.250	0.187	0.224
350	0.200	0.205	0.300	0.250	0.175	0.224
351	0.200	0.205	0.300	0.250	0.200	0.224
352	0.200	0.205	0.300	0.250	0.200	0.224
353	0.200	0.205	0.300	0.250	0.200	0.224
354	0.200	0.205	0.300	0.250	0.200	0.224
355	0.200	0.205	0.300	0.250	0.200	0.224
356	0.200	0.205	0.300	0.250	0.200	0.224
357	0.200	0.205	0.300	0.250	0.200	0.224
358	0.200	0.205	0.300	0.250	0.200	0.224
359	0.200	0.205	0.300	0.250	0.200	0.224
360	0.200	0.205	0.300	0.250	0.200	0.224
361	0.200	0.205	0.300	0.250	0.200	0.224
362	0.200	0.205	0.300	0.250	0.200	0.224
363	0.200	0.205	0.300	0.250	0.200	0.224
364	0.200	0.205	0.300	0.250	0.200	0.224
365	0.200	0.205	0.300	0.250	0.200	0.224