

**TABLA 2 - HIPSOMETRÍAS DE LAS LOCALIDADES VISITADAS POR OTTO FUHRMANN Y EUGÈNE MAYOR - REVISADAS POR FERNANDO SALAZAR HOLGUÍN**

No. HIPSO	LOCALIDAD	MUNICIPIO	DEPARTAMENTO	Altitud Promedio (msnm)	Error (+/-)	Altitud FUHRMANN (msnm)	Instrumento (Barómetro)	No. Mediciones	SRTM 90m	Diferencia Altitud FUHRMANN-SRTM	LatWGS84	LonWGS84	XBog	YBog	XMagna	YMagna	Certeza en la determinación geodésica *
000a	Kingston (Jamaica)										17,9946	-76,7921	712398	2484252	712048	2484553	1
000b	Charlotte-Amalie (St. Thomas)										18,3417	-64,9273	1970478	2545123	1970075	2545399	1
000c	Les Cayes (Haiti)										18,2001	-73,7527	1034341	2504927	1033979	2505222	1
000d	Fort-de-France (Martinica)										14,6100	-61,0736	2411742	2148559	2411309	2148836	1
001	Magangué	Magangué	Bolívar	43	ND	43	G	1	17	26	9,2397	-74,7563	925410	1513600	925038	1513910	1
002	El Banco	El Banco	Magdalena	53	ND	53	G	1	30	23	8,9923	-73,9718	1011625	1486170	1011250	1486479	1
003	Regidor	Regidor	Bolívar	92	ND	92	G	1	36	56	8,6655	-73,8223	1028079	1450031	1027703	1450341	1
003a	Bodega Central	Morales	Bolívar	ND	NA	ND	NA	NA	41	NA	8,1445	-73,7793	1032860	1392411	1032483	1392721	1
004	Canaletal	San Pablo	Bolívar	142	30	142	G	1	57	85	7,5504	-73,8729	1022574	1326705	1022197	1327016	1
005	Puerto Wilches	Puerto Wilches	Santander	100	20	105	G	1	64	41	7,3388	-73,9054	1019000	1303300	1018623	1303611	1
006	Puerto Berrío	Puerto Berrío	Antioquia	135	20	143	G	2	99	44	6,4779	-74,4087	963360	1208100	962984	1208413	1
007	Malena	Puerto Berrío	Antioquia	151	20	158	G	1	116	42	6,4390	-74,4753	955998	1203800	955623	1204113	1
008	Cristalina	Puerto Berrío	Antioquia	316	20	316	G	1	308	8	6,4113	-74,5776	944679	1200746	944304	1201059	1
009	Palestina	Puerto Berrío	Antioquia	540	30	540	G	1	510	30	6,3933	-74,6618	935353	1198764	934979	1199077	2
010	Pavas	Caracolí	Antioquia	653	ND	653	G	1	656	-3	6,3929	-74,7143	929551	1198728	929177	1199041	2
011	San Rafael	Caracolí	Antioquia	603	30	603	G	1	584	19	6,3998	-74,7350	927259	1199496	926884	1199809	2
012	Caracolí	Caracolí	Antioquia	612	30	612	G	1	615	-3	6,4088	-74,7572	924800	1200500	924426	1200813	1
013	San Juan	San Roque	Antioquia	846	30	846	G	1	847	-1	6,5375	-74,9871	899388	1214773	899014	1215086	2
014	La Quiebra	Santo Domingo	Antioquia	1584	30	1584	G	1	1554	30	6,5364	-75,1392	882566	1214680	882194	1214993	2
015	Yarumito	Barbosa	Antioquia	1308	30	1308	G	1	1244	64	6,4595	-75,2935	865482	1206211	865110	1206525	2
016	Medellín	Medellín	Antioquia	1510	10	1515	G	24	1471	44	6,2444	-75,5798	833730	1182500	833359	1182814	1
017	Laguna (c. Medellín)	Medellín	Antioquia	2504	30	2504	F	1	2362	142	6,2966	-75,5042	842115	1188258	841744	1188572	1
018	La Estrella	La Estrella	Antioquia	1755	20	1755	F	1	1680	75	6,1542	-75,6373	827341	1172538	826971	1172852	1
019	Laguna de La Estrella	La Estrella	Antioquia	1779	30	1779	F	1	2547	-768	6,1320	-75,6691	823809	1170095	823438	1170409	1
020	Paso del Alto Romeral	La Estrella	Antioquia	2874	30	2874	F	1	2795	79	6,1352	-75,6785	822764	1170452	822393	1170766	1
021	Angelópolis	Angelópolis	Antioquia	1969	20	1969	F	2	1921	48	6,1110	-75,7104	819228	1167792	818857	1168106	1
022	Alto Don Elías	Angelópolis	Antioquia	2130	20	2130	F	2	2106	24	6,1058	-75,7208	818072	1167209	817701	1167523	2
023	Cafetal La Camelia	Angelópolis	Antioquia	1797	5	1797	G	26	1718	79	6,1046	-75,7289	817182	1167082	816812	1167396	2
024	Laguna del Alto Don Elías	Angelópolis	Antioquia	2097	15	2097	F	3	2104	-7	6,1045	-75,7206	818097	1167074	817726	1167388	2
025	Mina de Carbón (c. Angelópolis)	Angelópolis	Antioquia	1803	30	1803	F	1	1687	116	6,0977	-75,7061	819698	1166315	819328	1166629	2
026	Laguna Santa Rita	Heliconia	Antioquia	1720	30	1720	F	1	1801	-81	6,1559	-75,7055	819784	1172748	819414	1173062	2
027	Cafetal la Hermosa	Angelópolis	Antioquia	1509	20	1509	F	2	1576	-67	6,1003	-75,7439	815511	1166612	815141	1166926	2
028	Salina Salao	Heliconia	Antioquia	1381	30	1381	F	1	1378	3	6,2082	-75,7426	815692	1178549	815321	1178863	2
029	Alto de los Alpes	Titiribí	Antioquia	1782	30	1782	F	1	1742	40	6,0565	-75,7790	811616	1161782	811245	1162097	2
030	Titiribí	Titiribí	Antioquia	1581	15	1584	F	4	1492	92	6,0639	-75,7921	810169	1162606	809799	1162920	1
031	Valle del Río Amagá	Amagá	Antioquia	1180	30	1180	F	1	1158	22	6,0634	-75,7302	817021	1162525	816651	1162839	2

032	Puerto de los Pobres	Concordia	Antioquia	673	15	673	F	4	579	94	6,1000	-75,8576	802919	1166619	802549	1166933	2
033	Zancuda	Titiribí	Antioquia	1250	30	1250	F	1	1266	-16	6,0725	-75,7911	810273	1163558	809903	1163872	2
034	Guaca	Heliconia	Antioquia	1439	15	1458	F	3	1375	83	6,2051	-75,7335	816699	1178208	816329	1178522	1
035	Cafetal Tirol	Heliconia	Antioquia	1685	20	1685	F	2	1639	46	6,1895	-75,7293	817157	1176482	816787	1176796	2
036	La Primavera	Caldas	Antioquia	1860	20	1860	G	2	1851	9	6,0706	-75,6353	827526	1163288	827156	1163602	1
037	Paso del Alto San Miguel	Santa Bárbara	Antioquia	2478	20	2478	G	2	2453	25	5,9856	-75,6080	830527	1153883	830157	1154197	1
038	Versalles	Santa Bárbara	Antioquia	2284	30	2284	G	1	2187	97	5,9607	-75,5862	832933	1151117	832562	1151431	1
039	Santa Bárbara	Santa Bárbara	Antioquia	1874	20	1928	G	1	1811	117	5,8730	-75,5668	835062	1141417	834691	1141731	1
040	Hospital	Valparaíso	Antioquia	845	20	845	G	2	854	-9	5,7005	-75,6273	828307	1122347	827936	1122661	2
041	Valparaiso	Valparaíso	Antioquia	1384	30	1384	G	1	1350	34	5,6145	-75,6243	828608	1112836	828237	1113150	1
042	Supía	Supía	Caldas	1225	15	1226	G	2	1167	59	5,4526	-75,6512	825586	1094931	825215	1095246	1
043	Río Sucio	Riosucio	Caldas	879	30	879	G	1	1160	-281	5,3884	-75,6616	824406	1087836	824035	1088151	2
044	Alto Chaquero	Supía	Caldas	1273	30	1273	G	1	1202	71	5,3904	-75,6484	825870	1088045	825499	1088360	2
045	Paso del Cauca	La Merced	Caldas	814	30	814	G	1	696	118	5,3829	-75,6029	830919	1087204	830548	1087519	2
046	Filadelfia	Filadelfia	Caldas	1590	20	1589	G	2	1593	-4	5,2982	-75,5656	835026	1077824	834655	1078139	1
047	Unión del Tarea y Sardina	Aranzazu	Caldas	1274	30	1274	G	1	1244	30	5,2080	-75,5546	836230	1067845	835858	1068160	2
048	Alto Cantadelicia	Neira	Caldas	1939	30	1939	G	1	1886	53	5,1726	-75,5224	839792	1063924	839421	1064239	2
049	Neira	Neira	Caldas	1958	15	1992	G	3	1951	41	5,1664	-75,5199	840064	1063236	839693	1063551	1
050	Manizales	Manizales	Caldas	2141	10	2109	G	4	2120	-11	5,0669	-75,4889	843478	1052218	843106	1052533	1
051	Paso del Alto Elvira	Manizales	Caldas	3500	30	3500	G	1	3474	26	5,0643	-75,4004	853293	1051908	852921	1052223	2
052	Alto Elvira	Manizales	Caldas	3678	30	3678	G	1	3657	21	5,0592	-75,3860	854890	1051342	854517	1051657	2
053	Mina Unión	Manizales	Caldas	3595	30	3595	G	2	3669	-74	5,0568	-75,3659	857119	1051079	856746	1051394	2
054	Leonera	Manizales	Caldas	3671	30	3671	G	1	3670	1	5,0576	-75,3602	857749	1051162	857377	1051476	2
055	Paso del Ruiz	Herveo	Tolima	3820	30	3820	G	1	3792	28	5,0481	-75,3372	860303	1050112	859930	1050427	2
056	Morrón	Herveo	Tolima	2619	20	2619	G	2	2684	-65	5,0585	-75,2201	873291	1051229	872918	1051544	2
057	Soledad	Herveo	Tolima	2310	20	2810	G	1	2214	596	5,0819	-75,1783	877927	1053811	877554	1054126	1
058	Q. del Aguacatal	Herveo	Tolima	1440	30	1440	G	1	1445	-5	5,1010	-75,1459	881525	1055921	881152	1056235	2
059	Alto del Guarumo	Herveo	Tolima	2267	30	2267	G	1	2199	68	5,1171	-75,1486	881226	1057696	880853	1058011	2
060	Guarumo	Herveo	Tolima	2159	30	2159	G	1	2073	86	5,1338	-75,1436	881784	1059548	881410	1059863	1
061	La Aguadita	Fresno	Tolima	2073	30	2073	G	1	1943	130	5,1443	-75,1138	885090	1060700	884717	1061015	1
062	Fresno	Fresno	Tolima	1465	15	1474	G	2	1517	-43	5,1558	-75,0370	893610	1061961	893236	1062276	1
063	Alto Palenque	Mariquita	Tolima	1163	30	1163	G	1	1136	27	5,1825	-74,9707	900965	1064909	900590	1065223	2
064	Mariquita	Mariquita	Tolima	547	30	547	G	1	484	63	5,1980	-74,8919	909703	1066605	909329	1066919	1
065	Honda	Honda	Tolima	207	10	212	G	3	214	-2	5,2025	-74,7425	926279	1067089	925904	1067404	1
066	Alto del Sargento	Guaduas	Cundinamarca	1423	30	1423	G	1	1396	27	5,1878	-74,6312	938607	1065444	938232	1065759	2
067	Guaduas	Guaduas	Cundinamarca	1016	10	1015	G	2	989	26	5,0693	-74,5974	942347	1052338	941972	1052653	1
068	Alto de Raizal	Guaduas	Cundinamarca	1705	20	1681	G	1	1695	-14	5,0572	-74,5624	946225	1050993	945849	1051308	2
069	Quebrada (1)	Guaduas	Cundinamarca	1565	30	1565	G	1	1570	-5	5,0506	-74,5567	946865	1050271	946490	1050586	2
070	Alto del Trigo	Villeta	Cundinamarca	1935	20	1949	G	1	1913	36	5,0399	-74,5410	948600	1049079	948224	1049394	2
071	Quebrada (2)	Villeta	Cundinamarca	1041	30	1041	G	1	1035	6	5,0347	-74,5025	952871	1048500	952495	1048815	2

072	Villeta	Villeta	Cundinamarca	841	10	858	G	1	833	25	5,0090	-74,4760	955812	1045664	955436	1045978	1
073	Hacienda La Sensitiva	Albán	Cundinamarca	1932	20	1932	G	2	2131	-199	4,8912	-74,4443	959316	1032632	958940	1032946	2
074	Facatativá	Facatativá	Cundinamarca	2614	15	2595	G	1	2589	6	4,8093	-74,3527	969472	1023571	969095	1023886	1
075	Bogotá	Bogotá, D.C.	Bogotá, D.C.	2633	10	2626	G	12	2601	25	4,5962	-74,0775	1000000	1000000	999622	1000315	1
076	Paso Cruz Verde	Bogotá, D.C.	Bogotá, D.C.	3567	20	3622	G	1	3530	92	4,5155	-74,0724	1000569	991075	1000190	991390	2
077	Laguna (c. Paso Cruz Verde)	Ubaque	Cundinamarca	3036	30	3036	G	1	3108	-72	4,5018	-74,0350	1004714	989557	1004336	989872	2
078	Ubaque	Ubaque	Cundinamarca	1835	15	1805	G	2	1822	-17	4,4823	-73,9345	1015874	987402	1015495	987717	1
079	Laguna de Ubaque	Ubaque	Cundinamarca	2006	20	2112	G	1	2072	40	4,5010	-73,9357	1015733	989470	1015354	989785	1
080	Barro Blanco	Bojacá	Cundinamarca	2711	15	2684	G	1	2614	70	4,6826	-74,3185	973265	1009560	972888	1009874	2
081	Tambo	Tena	Cundinamarca	1670	20	1679	G	2	1699	-20	4,6710	-74,3950	964776	1008278	964399	1008593	2
082	Madrid	Madrid	Cundinamarca	2600	15	2685	G	1	2547	138	4,7301	-74,2596	979802	1014809	979425	1015124	1
082a	Laguna de Pedro Palo	Tena	Cundinamarca	ND	NA	ND	NA	NA	2005	NA	4,6861	-74,3891	965427	1009947	965050	1010261	2
083	Sibaté	Sibaté	Cundinamarca	2578	20	2585	G	1	2574	11	4,4869	-74,2598	979768	987919	979390	988234	1
083a	Salto de Tequendama	San Antonio del Tequendama	Cundinamarca	ND	NA	ND	NA	NA	2077	NA	4,5857	-74,3009	975206	998840	974828	999155	2
084	Alto Puerto Chirriadora	Sibaté	Cundinamarca	2780	30	2780	G	1	2769	11	4,4891	-74,2770	977858	988161	977481	988476	2
085	Valle Angarillo	Sibaté	Cundinamarca	2707	30	2707	G	1	2707	0	4,4870	-74,2864	976819	987923	976442	988238	2
086	Alto Angarillo	Silvania	Cundinamarca	3084	0	3084	G	1	3078	6	4,4916	-74,3031	974966	988438	974589	988753	2
087	Alto San Carlos	Silvania	Cundinamarca	2625	0	2625	G	2	2612	13	4,4751	-74,3375	971150	986616	970772	986931	2
088	Alto Mira	Silvania	Cundinamarca	2096	20	2096	G	2	2110	-14	4,4616	-74,3630	968319	985121	967942	985436	2
089	Boquerón de Guachuní	Silvania	Cundinamarca	2446	30	2446	G	1	2310	136	4,4593	-74,4152	962515	984867	962138	985182	2
090	Pie del Boquerón	Viotá	Cundinamarca	2171	30	2171	G	1	2130	41	4,4669	-74,4172	962301	985709	961924	986024	2
091	Finca Argelia	Viotá	Cundinamarca	1821	20	1821	G	2	1817	4	4,4689	-74,4318	960683	985933	960306	986248	2
092	Finca Magdalena	Viotá	Cundinamarca	1003	20	1003	G	2	953	50	4,4844	-74,4621	957320	987648	956944	987963	2
093	Finca Buenavista	Viotá	Cundinamarca	988	20	988	G	2	967	21	4,4503	-74,4826	955039	983882	954662	984197	2
094	Viotá	Viotá	Cundinamarca	626	20	598	G	1	569	29	4,4380	-74,5212	950750	982516	950373	982831	1
095	Portillo	Tocaima	Cundinamarca	435	30	435	G	1	417	18	4,4553	-74,6093	940982	984445	940606	984760	1
096	Girardot	Girardot	Cundinamarca	340	20	371	G	1	284	87	4,3023	-74,8008	919702	967539	919327	967854	1
097	Upito	Flandes	Tolima	276	30	276	G	1	273	3	4,2736	-74,8840	910463	964376	910088	964691	2
098	Ambalema	Ambalema	Tolima	234	15	245	G	1	235	10	4,7817	-74,7642	923823	1020551	923448	1020866	1
099	Ocaña	Gamarra	Cesar	109	30	109	G	1	43	66	8,3429	-73,7510	1035963	1414361	1035586	1414671	2
100	Barranquilla	Barranquilla (D.E.I.P)	Atlántico	10	ND	13	G	1	22	-9	10,9824	-74,7828	922909	1706377	922540	1706684	1

**Promedio**

**1582,20 23,62**

**Desviación Estándar**

**776,35 52,76**

**SRTM 90m:** Información topográfica registrada por la "Shuttle Radar Topography Mission (STRM)" con resolución de 3 segundos de arco terrestre, equivalentes a 90 metros de diámetro aproximadamente

**LatWGS84 - LonWGS84:** Latitudes y longitudes geográficas expresadas en sistema decimal de acuerdo con los parámetros del Sistema Geodésico Mundial (World Geodetic System o WGS) definido por consenso internacional en 1984 y actualizado en 2004.

**Xbog - Ybog:** Coordenadas de origen de Bogotá, expresadas en sistema decimal .....

**XMagna - YMagna:** .....

**ND:** No Determinada; **NA:** No Aplica; **G:** Aneroide de Goldschmidt; **F:** Aneroide de Fuess.

\* La certeza en la determinación geodésica por parte de los autores de la presente obra digital se clasifica con 1 cuando es absoluta, y con 2 cuando es parcial.