

INFORME PREVENTIVO

Aprovechamiento de Recursos Forestales No Maderables Hoja de Orégano
(*Lippia graveolens*) en la comunidad de San Andrés Dinicuiti, Huajuapán,
Oaxaca.

BIENES COMUNALES SAN ANDRÉS DINICUITI, HUAJUAPAN, OAXACA

MARZO 2020.

I DATOS GENERALES DEL PROYECTO, DEL PROMOVENTE Y DEL RESPONSABLE DEL ESTUDIO.....	2
1.1 Nombre del proyecto.....	2
1.1.1 Ubicación del proyecto.....	2
1.1.2 Superficie total del predio y del proyecto.....	2
1.1.3 Inversión requerida.....	3
1.1.4 Número de empleos directos e indirectos generados por el desarrollo del proyecto.....	3
1.1.5 Duración total de Proyecto (incluye todas las etapas o anualidades) ó parcial (desglosada por etapas, preparación del sitio, construcción y operación).....	3
1.2 Promovente.....	11
1.2.1 Registro Federal de Contribuyentes de la empresa promotora.....	11
1.2.2 Nombre y cargo del representante legal (anexar copia certificada del poder respectivo, en su caso), así como el Registro Federal de Contribuyentes del representante legal y, en su caso, la Clave Única de Registro de Población del mismo...	11
1.2.3 Dirección del promotor para recibir u oír notificaciones.....	11
1.3 Responsable del Informe Preventivo.....	11
II REFERENCIAS, SEGÚN CORRESPONDA, AL O LOS SUPUESTOS DEL ARTÍCULO 31 DE LA LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN AL AMBIENTE.....	12
2.1 Existan normas oficiales mexicanas u otras disposiciones que regulen las emisiones, las descargas o el aprovechamiento de recursos naturales y, en general, todos los impactos ambientales relevantes que puedan producir o actividad.....	12
2.2 Las obras y/o actividades estén expresamente previstas por un plan parcial de desarrollo urbano o de ordenamiento ecológico que haya sido evaluado por esta Secretaría.....	12
2.3 Si la obra o actividad está prevista en un parque industrial que haya sido evaluado por esta Secretaría.....	12
III ASPECTOS TÉCNICOS Y AMBIENTALES.....	13
3.1 Descripción general de la obra o actividad proyectada.....	13
3.2 Identificación de las sustancias o productos que van a emplearse y que podrían provocar un impacto al ambiente, así como sus características físicas y químicas.....	16
3.3 Identificación y estimación de las emisiones, descargas y residuos cuya generación se prevea, así como medidas de control que se pretendan llevar a cabo.....	16
3.4 Descripción del ambiente y, en su caso, la identificación de otras fuentes de emisión de contaminantes existentes en el área de influencia del proyecto.....	17
3.5 Áreas naturales protegidas, Ordenamientos territoriales y otras áreas de	25

conservación.....	
3.6 Identificación de los impactos significativos o relevantes y determinación de las acciones y medidas de para su prevención y mitigación.....	25
3.7 Planos de localización del área en la que se pretende realizar el proyecto.....	30
3.8 Condiciones adicionales.....	33
ANEXOS.....	35

I DATOS GENERALES DEL PROYECTO, DEL PROMOVENTE Y DEL RESPONSABLE DEL ESTUDIO**1.1 Nombre del proyecto.**

Informe Preventivo del Estudio Técnico para el Aprovechamiento de Recursos Forestales No Maderables Hoja de Orégano (*Lippia graveolens*) en la Comunidad de San Andrés Dinicuiti, Huajuapán, Oaxaca.

1.1.1 Ubicación del proyecto

San Andrés Dinicuiti, Distrito de Huajuapán, Estado de Oaxaca.

Coordenadas la comunidad de San Andrés Dinicuiti, Zona 14 Norte, WGS 84

VERTICE	UTM_X	UTM_Y	VERTICE	UTM_X	UTM_Y	VERTICE	UTM_X	UTM_Y
1	639044	1960115	18	635335	1953576	36	631935	1957411
2	639102	1960046	19	635298	1953684	37	632669	1957716
3	639824	1958974	20	634939	1954010	38	633786	1958144
4	640299	1958285	21	634668	1954340	39	634197	1958249
5	639861	1958275	22	634490	1954651	40	635171	1958762
6	639735	1957587	23	633697	1954031	41	635220	1958747
7	639511	1956828	24	633053	1953530	42	635829	1959081
8	638862	1954296	25	632761	1953351	43	636089	1959447
9	638524	1953954	26	632434	1953221	44	636065	1959537
10	638105	1953624	27	632242	1953169	45	636280	1959708
11	637004	1952774	28	631814	1953052	46	636293	1959817
12	636494	1952381	29	631429	1953645	47	636517	1960184
13	636245	1952187	30	630368	1955240	48	636702	1960352
14	636213	1952257	31	630364	1956778	49	637011	1960937
15	636256	1952540	32	630383	1956836	50	637579	1960804
16	636192	1952933	33	630511	1956842	51	637960	1960585
17	635617	1952996	34	630685	1956897	52	638303	1960456
			35	631341	1957071	53	638806	1960202

Colindancias de la Comunidad de San Andrés Dinicuiti

Orientación	Colindante
Sur	San Juan Cuitito
Oeste	Tezoatlán de Segura y Luna
Norte	Santiago Cacaloxtpec
Este	Santiago del Río

1.1.2 Superficie total del predio y del proyecto

Los Bienes Comunes San Andrés Dinicuiti tienen una superficie de 4,784.2 hectáreas de acuerdo con la resolución presidencial del día 03 de abril de 1946 y el acta de posesión definitiva y de deslinde del día 03 de mayo de 1947. De las cuales se plantean 1025.370 has para aprovechamiento.

1.1.3 Inversión requerida

Para la obtención del permiso de aprovechamiento de recursos forestales no maderables se requirió un presupuesto total de \$ 110, 000.00 (Ciento diez mil pesos 00/100 M.N)

1.1.4 Número de empleos directos e indirectos generados por el desarrollo del proyecto

Durante la medición en campo se generaron 4 empleos de manera temporal, en un lapso de tiempo de 15 días.

Para cada anualidad del Plan de aprovechamiento propuesto se generaran un total de 60 empleos de manera directa e indirectamente se generan 12 empleos.

1.1.5 Duración total de Proyecto (incluye todas las etapas o anualidades) ó parcial (desglosada por etapas, preparación del sitio, construcción y operación)

La duración total de proyecto es de 5 años para el aprovechamiento de Hoja de Orégano.

Anualidades propuestas para el aprovechamiento de hoja de orégano (*Lippia graveolens*)

ANUALIDAD	UMM	ESPECIE	SUP (HAS)	Pos_ha_kg	Pos_ha_Ni	Pos_UMM_kg	Pos_UMM_Ni
1/5 2019-2020	1001	<i>Lippia graveolens</i>	38.43	11.109	1080	426.955	41509
	1002	<i>Lippia graveolens</i>	25.79	9.067	879	233.856	22663
	1003	<i>Lippia graveolens</i>	75.18	9.049	870	680.274	65402
	2001	<i>Lippia graveolens</i>	54.14	8.761	868	474.315	46988
	2009	<i>Lippia graveolens</i>	30.32	9.021	867	273.526	26288
	Año 1	<i>Lippia graveolens</i>	223.86	47.007	4564	2088.926	202850
2/5 2020-2021	2002	<i>Lippia graveolens</i>	129.90	11.053	1057	1435.878	137296
	2006	<i>Lippia graveolens</i>	80.35	8.390	828	674.069	66502
	Año 2	<i>Lippia graveolens</i>	210.25	19.443	1885	2109.947	203797
3/5 2021-2022	2003	<i>Lippia graveolens</i>	65.70	10.383	1010	682.173	66364
	2005	<i>Lippia graveolens</i>	82.59	6.607	655	545.662	54088
	3001	<i>Lippia graveolens</i>	54.45	5.459	534	297.221	29090
	3002	<i>Lippia graveolens</i>	41.27	9.618	933	396.922	38493
	Año 3	<i>Lippia graveolens</i>	244.005	32.067	3132	1921.979	188034
4/5 2022-2023	2004	<i>Lippia graveolens</i>	100.81	6.825	640	687.972	64477
	2007	<i>Lippia graveolens</i>	121.67	10.496	1009	1276.995	122789
	Año 4	<i>Lippia graveolens</i>	222.48	17.320	1649	1964.967	187266
5/5 2023-2024	2008	<i>Lippia graveolens</i>	124.78	16.059	1550	2003.786	193342
	Año 5	<i>Lippia graveolens</i>	124.78	16.059	1550	2003.786	193342
	TOTAL	<i>Lippia graveolens</i>	1025.37	9.83	951	10089.605	975289

Se presentan las coordenadas en UTM zona 14 Norte de las Unidades Mínimas de Manejo

UMM	VERTICE	UTM_X	UTM_Y	UMM	VERTICE	UTM_X	UTM_Y	UMM	VERTICE	UTM_X	UTM_Y
1001	1	638802	1954429	2002	114	637630	1959432	2006	77	637954	1956274
1001	2	638721	1954169	2002	115	637609	1959437	2006	78	637920	1956326
1001	3	638611	1954045	2002	116	637634	1959459	2006	79	637908	1956410
1001	4	638492	1953933	2002	117	637666	1959507	2006	80	637871	1956450
1001	5	638293	1953774	2002	118	637672	1959518	2006	81	637791	1956477
1001	6	638218	1953771	2003	1	639545	1957800	2007	1	637789	1956474
1001	7	638156	1953843	2003	2	639491	1957567	2007	2	637791	1956477
1001	8	638013	1953957	2003	3	639435	1957572	2007	3	637871	1956450
1001	9	637892	1954073	2003	4	639360	1957599	2007	4	637908	1956410
1001	10	637880	1954169	2003	5	639296	1957604	2007	5	637920	1956326
1001	11	637880	1954172	2003	6	639267	1957599	2007	6	637954	1956274
1001	12	637904	1954169	2003	7	639224	1957586	2007	7	637972	1956234
1001	13	637969	1954177	2003	8	639146	1957562	2007	8	638012	1956187
1001	14	638058	1954226	2003	9	639085	1957547	2007	9	638038	1956141
1001	15	638129	1954256	2003	10	639113	1957667	2007	10	638041	1956107
1001	16	638184	1954263	2003	11	639018	1957821	2007	11	638047	1956092
1001	17	638238	1954273	2003	12	638943	1957986	2007	12	637989	1955954
1001	18	638250	1954288	2003	13	638812	1958198	2007	13	637992	1955925
1001	19	638285	1954312	2003	14	638688	1958216	2007	14	638009	1955781
1001	20	638302	1954339	2003	15	638490	1958286	2007	15	638009	1955734
1001	21	638297	1954342	2003	16	638273	1958368	2007	16	638015	1955705
1001	22	638277	1954378	2003	17	638070	1958710	2007	17	638035	1955671
1001	23	638240	1954428	2003	18	637900	1958878	2007	18	638055	1955651
1001	24	638220	1954472	2003	19	637692	1959138	2007	19	638081	1955633
1001	25	638245	1954502	2003	20	637535	1959191	2007	20	638145	1955604
1001	26	638247	1954508	2003	21	637284	1959275	2007	21	638182	1955576
1001	27	638248	1954505	2003	22	637304	1959288	2007	22	638211	1955541
1001	28	638262	1954520	2003	23	637305	1959397	2007	23	638269	1955423
1001	29	638305	1954539	2003	24	637359	1959426	2007	24	638289	1955374
1001	30	638344	1954544	2003	25	637398	1959447	2007	25	638296	1955369
1001	31	638364	1954541	2003	26	637508	1959392	2007	26	638297	1955341
1001	32	638448	1954495	2003	27	637531	1959413	2007	27	638274	1955279
1001	33	638482	1954500	2003	28	637551	1959426	2007	28	638186	1955235
1001	34	638534	1954520	2003	29	637607	1959434	2007	29	638186	1955151
1001	35	638564	1954556	2003	30	637609	1959437	2007	30	638176	1955109
1001	36	638573	1954568	2003	31	637630	1959432	2007	31	638178	1955075
1001	37	638596	1954581	2003	32	637685	1959437	2007	32	638174	1955047
1001	38	638613	1954594	2003	33	637702	1959415	2007	33	638188	1954998
1001	39	638633	1954620	2003	34	637722	1959390	2007	34	638218	1954946
1001	40	638665	1954618	2003	35	637759	1959343	2007	35	638243	1954936
1001	41	638689	1954601	2003	36	637769	1959335	2007	36	638277	1954932
1001	42	638687	1954568	2003	37	637791	1959321	2007	37	638290	1954899

UMM	VERTICE	UTM_X	UTM_Y	UMM	VERTICE	UTM_X	UTM_Y	UMM	VERTICE	UTM_X	UTM_Y
1001	43	638684	1954539	2003	38	637809	1959308	2007	38	638297	1954832
1001	44	638691	1954510	2003	39	637835	1959291	2007	39	638267	1954764
1001	45	638729	1954473	2003	40	637867	1959273	2007	40	638235	1954716
1001	46	638758	1954453	2003	41	637892	1959256	2007	41	638208	1954667
1001	47	638790	1954436	2003	42	637915	1959225	2007	42	638201	1954635
1001	48	638802	1954429	2003	43	637936	1959198	2007	43	638201	1954588
1002	1	637861	1953444	2003	44	637930	1959164	2007	44	638247	1954508
1002	2	637741	1953353	2003	45	637975	1959110	2007	45	638245	1954502
1002	3	637603	1953241	2003	46	637975	1959097	2007	46	638220	1954472
1002	4	637550	1953201	2003	47	637972	1959067	2007	47	638240	1954428
1002	5	637515	1953214	2003	48	637975	1959045	2007	48	638277	1954378
1002	6	637492	1953224	2003	49	637982	1959019	2007	49	638297	1954342
1002	7	637492	1953231	2003	50	637999	1958979	2007	50	638302	1954339
1002	8	637497	1953286	2003	51	638017	1958952	2007	51	638285	1954312
1002	9	637547	1953396	2003	52	638057	1958910	2007	52	638250	1954288
1002	10	637638	1953461	2003	53	638105	1958868	2007	53	638238	1954273
1002	11	637673	1953476	2003	54	638123	1958855	2007	54	638184	1954263
1002	12	637722	1953560	2003	55	638147	1958845	2007	55	638129	1954256
1002	13	637707	1953683	2003	56	638195	1958834	2007	56	638058	1954226
1002	14	637730	1953710	2003	57	638249	1958828	2007	57	637969	1954177
1002	15	637777	1953922	2003	58	638284	1958813	2007	58	637904	1954169
1002	16	637783	1953934	2003	59	638332	1958803	2007	59	637880	1954172
1002	17	637772	1953996	2003	60	638360	1958792	2007	60	637880	1954169
1002	18	637813	1954045	2003	61	638394	1958760	2007	61	637838	1954183
1002	19	637818	1954100	2003	62	638394	1958752	2007	62	637838	1954181
1002	20	637838	1954181	2003	63	638397	1958734	2007	63	637830	1954184
1002	21	637838	1954183	2003	64	638404	1958703	2007	64	637764	1954204
1002	22	637880	1954169	2003	65	638427	1958700	2007	65	637751	1954209
1002	23	637892	1954073	2003	66	638476	1958685	2007	66	637717	1954208
1002	24	638013	1953957	2003	67	638511	1958673	2007	67	637683	1954214
1002	25	638156	1953843	2003	68	638540	1958660	2007	68	637616	1954236
1002	26	638218	1953771	2003	69	638570	1958631	2007	69	637572	1954255
1002	27	638292	1953773	2003	70	638584	1958614	2007	70	637525	1954263
1002	28	637861	1953444	2003	71	638589	1958589	2007	71	637507	1954275
1003	1	637492	1953224	2003	72	638591	1958559	2007	72	637490	1954272
1003	2	637301	1953300	2003	73	638591	1958537	2007	73	637475	1954260
1003	3	637153	1953254	2003	74	638622	1958449	2007	74	637463	1954236
1003	4	636970	1953043	2003	75	638633	1958424	2007	75	637456	1954219
1003	5	636789	1953105	2003	76	638654	1958414	2007	76	637478	1954177
1003	6	636737	1953261	2003	77	638685	1958396	2007	77	637498	1954142
1003	7	636733	1953422	2003	78	638717	1958374	2007	78	637497	1954103
1003	8	636649	1953546	2003	79	638762	1958333	2007	79	637391	1954031
1003	9	636656	1953577	2003	80	638784	1958320	2007	80	637337	1954033

UMM	VERTICE	UTM_X	UTM_Y	UMM	VERTICE	UTM_X	UTM_Y	UMM	VERTICE	UTM_X	UTM_Y
1003	10	636661	1953589	2003	81	638844	1958281	2007	81	637300	1954050
1003	11	636700	1953621	2003	82	638955	1958281	2007	82	637261	1954078
1003	12	636767	1953648	2003	83	639028	1958251	2007	83	637279	1954107
1003	13	636787	1953649	2003	84	639056	1958243	2007	84	637334	1954251
1003	14	636812	1953655	2003	85	639134	1958201	2007	85	637366	1954343
1003	15	636839	1953643	2003	86	639213	1958125	2007	86	637363	1954389
1003	16	636864	1953643	2003	87	639275	1958026	2007	87	637345	1954424
1003	17	636891	1953648	2003	88	639295	1957997	2007	88	637265	1954589
1003	18	636903	1953678	2003	89	639302	1957982	2007	89	637288	1954643
1003	19	636906	1953710	2003	90	639310	1957947	2007	90	637340	1954739
1003	20	636873	1953804	2003	91	639314	1957928	2007	91	637420	1954819
1003	21	636878	1953833	2003	92	639325	1957916	2007	92	637469	1954900
1003	22	636908	1953866	2003	93	639389	1957864	2007	93	637490	1955010
1003	23	636928	1953890	2003	94	639440	1957839	2007	94	637568	1955160
1003	24	636965	1953919	2003	95	639483	1957831	2007	95	637608	1955218
1003	25	636968	1953920	2003	96	639524	1957826	2007	96	637617	1955391
1003	26	637088	1953992	2003	97	639545	1957800	2007	97	637680	1955512
1003	27	637162	1954050	2004	1	639491	1957567	2007	98	637689	1955596
1003	28	637165	1954083	2004	2	639417	1957246	2007	99	637761	1955688
1003	29	637162	1954120	2004	3	639238	1956461	2007	100	637778	1955749
1003	30	637186	1954130	2004	4	639156	1956162	2007	101	637775	1955804
1003	31	637218	1954120	2004	5	639216	1955952	2007	102	637749	1955899
1003	32	637261	1954078	2004	6	639198	1955941	2007	103	637735	1955977
1003	33	637300	1954050	2004	7	639173	1955925	2007	104	637720	1956046
1003	34	637337	1954033	2004	8	639145	1955889	2007	105	637758	1956081
1003	35	637391	1954031	2004	9	639119	1955864	2007	106	637778	1956124
1003	36	637497	1954103	2004	10	639108	1955859	2007	107	637781	1956153
1003	37	637498	1954142	2004	11	639040	1955834	2007	108	637770	1956182
1003	38	637478	1954177	2004	12	639039	1955836	2007	109	637761	1956216
1003	39	637456	1954219	2004	13	639013	1955864	2007	110	637775	1956260
1003	40	637463	1954236	2004	14	639013	1955899	2007	111	637790	1956300
1003	41	637475	1954260	2004	15	638973	1955992	2007	112	637813	1956363
1003	42	637490	1954272	2004	16	638946	1955999	2007	113	637789	1956474
1003	43	637507	1954275	2004	17	638850	1956069	2008	1	636735	1954678
1003	44	637525	1954263	2004	18	638810	1956110	2008	2	636754	1954737
1003	45	637572	1954255	2004	19	638795	1956155	2008	3	636949	1955024
1003	46	637616	1954236	2004	20	638781	1956178	2008	4	636999	1955335
1003	47	637683	1954214	2004	21	638773	1956205	2008	5	637024	1955392
1003	48	637717	1954208	2004	22	638766	1956229	2008	6	637042	1955508
1003	49	637751	1954209	2004	23	638763	1956268	2008	7	637065	1955612
1003	50	637764	1954204	2004	24	638748	1956318	2008	8	637061	1955693
1003	51	637830	1954184	2004	25	638739	1956367	2008	9	637005	1955763
1003	52	637838	1954181	2004	26	638711	1956476	2008	10	636959	1955830

UMM	VERTICE	UTM_X	UTM_Y	UMM	VERTICE	UTM_X	UTM_Y	UMM	VERTICE	UTM_X	UTM_Y
1003	53	637818	1954100	2004	27	638711	1956488	2008	11	636976	1955897
1003	54	637813	1954045	2004	28	638689	1956520	2008	12	637003	1956003
1003	55	637772	1953996	2004	29	638585	1956520	2008	13	637046	1956036
1003	56	637783	1953934	2004	30	638506	1956518	2008	14	637078	1956074
1003	57	637777	1953922	2004	31	638341	1956510	2008	15	637125	1956056
1003	58	637730	1953710	2004	32	638250	1956513	2008	16	637135	1956038
1003	59	637707	1953683	2004	33	638213	1956533	2008	17	637154	1956031
1003	60	637722	1953560	2004	34	638184	1956550	2008	18	637196	1956105
1003	61	637673	1953476	2004	35	638144	1956572	2008	19	637246	1956193
1003	62	637638	1953461	2004	36	638122	1956579	2008	20	637354	1956251
1003	63	637547	1953396	2004	37	638052	1956596	2008	21	637683	1956306
1003	64	637497	1953286	2004	38	638030	1956599	2008	22	637789	1956474
1003	65	637492	1953231	2004	39	637952	1956609	2008	23	637813	1956363
1003	66	637492	1953224	2004	40	638206	1956757	2008	24	637790	1956300
2001	1	638389	1959619	2004	41	638492	1956967	2008	25	637775	1956260
2001	2	638390	1959618	2004	42	639037	1957292	2008	26	637761	1956216
2001	3	638439	1959599	2004	43	639123	1957439	2008	27	637770	1956182
2001	4	638455	1959599	2004	44	639084	1957545	2008	28	637781	1956153
2001	5	638474	1959630	2004	45	639085	1957547	2008	29	637778	1956124
2001	6	638515	1959653	2004	46	639146	1957562	2008	30	637758	1956081
2001	7	638521	1959648	2004	47	639224	1957586	2008	31	637720	1956046
2001	8	638542	1959648	2004	48	639267	1957599	2008	32	637735	1955977
2001	9	638570	1959684	2004	49	639296	1957604	2008	33	637749	1955899
2001	10	638588	1959701	2004	50	639360	1957599	2008	34	637775	1955804
2001	11	638645	1959712	2004	51	639435	1957572	2008	35	637778	1955749
2001	12	638672	1959720	2004	52	639491	1957567	2008	36	637761	1955688
2001	13	638699	1959736	2005	1	639216	1955952	2008	37	637689	1955596
2001	14	638708	1959750	2005	2	639219	1955941	2008	38	637680	1955512
2001	15	638712	1959777	2005	3	638924	1954816	2008	39	637617	1955391
2001	16	638713	1959784	2005	4	638802	1954429	2008	40	637608	1955218
2001	17	638729	1959799	2005	5	638790	1954436	2008	41	637568	1955160
2001	18	638750	1959804	2005	6	638758	1954453	2008	42	637490	1955010
2001	19	638772	1959800	2005	7	638729	1954473	2008	43	637469	1954900
2001	20	638792	1959800	2005	8	638691	1954510	2008	44	637420	1954819
2001	21	638894	1959746	2005	9	638684	1954539	2008	45	637340	1954739
2001	22	639207	1959154	2005	10	638687	1954568	2008	46	637288	1954643
2001	23	639783	1958586	2005	11	638689	1954601	2008	47	637265	1954589
2001	24	639773	1958275	2005	12	638665	1954618	2008	48	637345	1954424
2001	25	639771	1958271	2005	13	638633	1954620	2008	49	637363	1954389
2001	26	639719	1958298	2005	14	638613	1954594	2008	50	637366	1954343
2001	27	639697	1958340	2005	15	638596	1954581	2008	51	637334	1954251
2001	28	639636	1958396	2005	16	638573	1954568	2008	52	637279	1954107
2001	29	639606	1958419	2005	17	638564	1954556	2008	53	637261	1954078

UMM	VERTICE	UTM_X	UTM_Y	UMM	VERTICE	UTM_X	UTM_Y	UMM	VERTICE	UTM_X	UTM_Y
2001	30	639559	1958453	2005	18	638534	1954520	2008	54	637218	1954120
2001	31	639532	1958475	2005	19	638482	1954500	2008	55	637186	1954130
2001	32	639482	1958539	2005	20	638448	1954495	2008	56	637162	1954120
2001	33	639443	1958579	2005	21	638364	1954541	2008	57	637165	1954083
2001	34	639430	1958597	2005	22	638344	1954544	2008	58	637162	1954050
2001	35	639418	1958634	2005	23	638305	1954539	2008	59	637088	1953992
2001	36	639381	1958762	2005	24	638262	1954520	2008	60	636968	1953920
2001	37	639366	1958833	2005	25	638248	1954505	2008	61	636967	1953942
2001	38	639320	1958873	2005	26	638247	1954508	2008	62	636970	1954052
2001	39	639272	1958907	2005	27	638201	1954588	2008	63	636944	1954135
2001	40	639166	1958972	2005	28	638201	1954635	2008	64	636950	1954147
2001	41	639087	1959023	2005	29	638208	1954667	2008	65	636964	1954234
2001	42	639045	1959073	2005	30	638235	1954716	2008	66	636912	1954309
2001	43	638984	1959100	2005	31	638267	1954764	2008	67	636895	1954323
2001	44	638892	1959090	2005	32	638297	1954832	2008	68	636884	1954363
2001	45	638816	1959073	2005	33	638290	1954899	2008	69	636904	1954410
2001	46	638691	1959115	2005	34	638277	1954932	2008	70	636889	1954424
2001	47	638628	1959132	2005	35	638243	1954936	2008	71	636860	1954456
2001	48	638596	1959154	2005	36	638218	1954946	2008	72	636846	1954470
2001	49	638513	1959216	2005	37	638188	1954998	2008	73	636785	1954485
2001	50	638474	1959255	2005	38	638174	1955047	2008	74	636780	1954502
2001	51	638451	1959288	2005	39	638178	1955075	2008	75	636794	1954560
2001	52	638439	1959339	2005	40	638176	1955109	2008	76	636748	1954678
2001	53	638402	1959472	2005	41	638186	1955151	2008	77	636735	1954678
2001	54	638387	1959576	2005	42	638186	1955235	2009	1	636649	1953546
2001	55	638389	1959619	2005	43	638274	1955279	2009	2	636634	1953569
2002	1	637672	1959518	2005	44	638297	1955341	2009	3	636460	1953622
2002	2	637709	1959523	2005	45	638296	1955369	2009	4	636471	1953740
2002	3	637761	1959539	2005	46	638295	1955373	2009	5	636556	1953925
2002	4	637812	1959582	2005	47	638305	1955388	2009	6	636616	1954312
2002	5	637854	1959596	2005	48	638322	1955405	2009	7	636735	1954678
2002	6	637923	1959609	2005	49	638344	1955410	2009	8	636748	1954678
2002	7	638001	1959656	2005	50	638369	1955410	2009	9	636794	1954560
2002	8	638073	1959632	2005	51	638385	1955423	2009	10	636780	1954502
2002	9	638140	1959663	2005	52	638396	1955439	2009	11	636785	1954485
2002	10	638147	1959663	2005	53	638401	1955474	2009	12	636846	1954470
2002	11	638171	1959645	2005	54	638416	1955531	2009	13	636860	1954456
2002	12	638192	1959602	2005	55	638437	1955558	2009	14	636889	1954424
2002	13	638224	1959591	2005	56	638450	1955563	2009	15	636904	1954410
2002	14	638317	1959656	2005	57	638496	1955573	2009	16	636884	1954363
2002	15	638347	1959646	2005	58	638558	1955603	2009	17	636895	1954323
2002	16	638389	1959619	2005	59	638563	1955622	2009	18	636912	1954309
2002	17	638387	1959576	2005	60	638575	1955644	2009	19	636964	1954234

UMM	VERTICE	UTM_X	UTM_Y	UMM	VERTICE	UTM_X	UTM_Y	UMM	VERTICE	UTM_X	UTM_Y
2002	18	638402	1959472	2005	61	638581	1955649	2009	20	636950	1954147
2002	19	638439	1959339	2005	62	638593	1955649	2009	21	636944	1954135
2002	20	638451	1959288	2005	63	638603	1955639	2009	22	636970	1954052
2002	21	638474	1959255	2005	64	638643	1955642	2009	23	636967	1953942
2002	22	638513	1959216	2005	65	638659	1955652	2009	24	636968	1953920
2002	23	638596	1959154	2005	66	638796	1955723	2009	25	636965	1953919
2002	24	638628	1959132	2005	67	638825	1955723	2009	26	636928	1953890
2002	25	638691	1959115	2005	68	638857	1955735	2009	27	636908	1953866
2002	26	638816	1959073	2005	69	638909	1955741	2009	28	636878	1953833
2002	27	638892	1959090	2005	70	638934	1955751	2009	29	636873	1953804
2002	28	638984	1959100	2005	71	638970	1955767	2009	30	636906	1953710
2002	29	639045	1959073	2005	72	639032	1955827	2009	31	636903	1953678
2002	30	639087	1959023	2005	73	639039	1955836	2009	32	636891	1953648
2002	31	639166	1958972	2005	74	639040	1955834	2009	33	636864	1953643
2002	32	639272	1958907	2005	75	639108	1955859	2009	34	636839	1953643
2002	33	639320	1958873	2005	76	639119	1955864	2009	35	636812	1953655
2002	34	639366	1958833	2005	77	639145	1955889	2009	36	636787	1953649
2002	35	639381	1958762	2005	78	639173	1955925	2009	37	636767	1953648
2002	36	639418	1958634	2005	79	639198	1955941	2009	38	636700	1953621
2002	37	639430	1958597	2005	80	639216	1955952	2009	39	636661	1953589
2002	38	639443	1958579	2006	1	637791	1956477	2009	40	636656	1953577
2002	39	639482	1958539	2006	2	637829	1956538	2009	41	636649	1953546
2002	40	639532	1958475	2006	3	637952	1956609	3001	1	637596	1960410
2002	41	639559	1958453	2006	4	638030	1956599	3001	2	637934	1960246
2002	42	639606	1958419	2006	5	638052	1956596	3001	3	638792	1959800
2002	43	639636	1958396	2006	6	638122	1956579	3001	4	638772	1959800
2002	44	639697	1958340	2006	7	638144	1956572	3001	5	638750	1959804
2002	45	639719	1958298	2006	8	638184	1956550	3001	6	638729	1959799
2002	46	639771	1958271	2006	9	638213	1956533	3001	7	638713	1959784
2002	47	639584	1957968	2006	10	638250	1956513	3001	8	638712	1959777
2002	48	639545	1957800	2006	11	638341	1956510	3001	9	638708	1959750
2002	49	639524	1957826	2006	12	638506	1956518	3001	10	638699	1959736
2002	50	639483	1957831	2006	13	638585	1956520	3001	11	638672	1959720
2002	51	639440	1957839	2006	14	638689	1956520	3001	12	638645	1959712
2002	52	639389	1957864	2006	15	638711	1956488	3001	13	638588	1959701
2002	53	639325	1957916	2006	16	638711	1956476	3001	14	638570	1959684
2002	54	639314	1957928	2006	17	638739	1956367	3001	15	638542	1959648
2002	55	639310	1957947	2006	18	638748	1956318	3001	16	638521	1959648
2002	56	639302	1957982	2006	19	638763	1956268	3001	17	638515	1959653
2002	57	639295	1957997	2006	20	638766	1956229	3001	18	638474	1959630
2002	58	639275	1958026	2006	21	638773	1956205	3001	19	638455	1959599
2002	59	639213	1958125	2006	22	638781	1956178	3001	20	638439	1959599
2002	60	639134	1958201	2006	23	638795	1956155	3001	21	638390	1959618

UMM	VERTICE	UTM_X	UTM_Y	UMM	VERTICE	UTM_X	UTM_Y	UMM	VERTICE	UTM_X	UTM_Y
2002	61	639056	1958243	2006	24	638810	1956110	3001	22	638389	1959619
2002	62	639028	1958251	2006	25	638850	1956069	3001	23	638347	1959646
2002	63	638955	1958281	2006	26	638946	1955999	3001	24	638317	1959656
2002	64	638844	1958281	2006	27	638973	1955992	3001	25	638224	1959591
2002	65	638784	1958320	2006	28	639013	1955899	3001	26	638192	1959602
2002	66	638762	1958333	2006	29	639013	1955864	3001	27	638171	1959645
2002	67	638717	1958374	2006	30	639039	1955836	3001	28	638147	1959663
2002	68	638685	1958396	2006	31	639032	1955827	3001	29	638140	1959663
2002	69	638654	1958414	2006	32	638970	1955767	3001	30	638073	1959632
2002	70	638633	1958424	2006	33	638934	1955751	3001	31	638001	1959656
2002	71	638622	1958449	2006	34	638909	1955741	3001	32	637923	1959609
2002	72	638591	1958537	2006	35	638857	1955735	3001	33	637854	1959596
2002	73	638591	1958559	2006	36	638825	1955723	3001	34	637812	1959582
2002	74	638589	1958589	2006	37	638796	1955723	3001	35	637761	1959539
2002	75	638584	1958614	2006	38	638659	1955652	3001	36	637709	1959523
2002	76	638570	1958631	2006	39	638643	1955642	3001	37	637672	1959518
2002	77	638540	1958660	2006	40	638603	1955639	3001	38	637663	1959602
2002	78	638511	1958673	2006	41	638593	1955649	3001	39	637602	1959691
2002	79	638476	1958685	2006	42	638581	1955649	3001	40	637544	1959847
2002	80	638427	1958700	2006	43	638575	1955644	3001	41	637593	1960228
2002	81	638404	1958703	2006	44	638563	1955622	3001	42	637593	1960252
2002	82	638397	1958734	2006	45	638558	1955603	3001	43	637621	1960314
2002	83	638394	1958752	2006	46	638496	1955573	3001	44	637602	1960365
2002	84	638394	1958760	2006	47	638450	1955563	3001	45	637596	1960409
2002	85	638360	1958792	2006	48	638437	1955558	3001	46	637596	1960410
2002	86	638332	1958803	2006	49	638416	1955531	3002	1	637309	1960194
2002	87	638284	1958813	2006	50	638401	1955474	3002	2	637507	1960453
2002	88	638249	1958828	2006	51	638396	1955439	3002	3	637596	1960410
2002	89	638195	1958834	2006	52	638385	1955423	3002	4	637596	1960409
2002	90	638147	1958845	2006	53	638369	1955410	3002	5	637602	1960365
2002	91	638123	1958855	2006	54	638344	1955410	3002	6	637621	1960314
2002	92	638105	1958868	2006	55	638322	1955405	3002	7	637593	1960252
2002	93	638057	1958910	2006	56	638305	1955388	3002	8	637593	1960228
2002	94	638017	1958952	2006	57	638295	1955373	3002	9	637544	1959847
2002	95	637999	1958979	2006	58	638296	1955369	3002	10	637602	1959691
2002	96	637982	1959019	2006	59	638289	1955374	3002	11	637663	1959602
2002	97	637975	1959045	2006	60	638269	1955423	3002	12	637672	1959518
2002	98	637972	1959067	2006	61	638211	1955541	3002	13	637666	1959507
2002	99	637975	1959097	2006	62	638182	1955576	3002	14	637634	1959459
2002	100	637975	1959110	2006	63	638145	1955604	3002	15	637609	1959437
2002	101	637930	1959164	2006	64	638081	1955633	3002	16	637607	1959434
2002	102	637936	1959198	2006	65	638055	1955651	3002	17	637551	1959426
2002	103	637915	1959225	2006	66	638035	1955671	3002	18	637531	1959413

1.2 Promovente

Nombre o razón social: Comisariado de Bienes Comunales de San Andrés Dinicuiti

1.2.2 Nombre y cargo del representante legal (anexar copia certificada del poder respectivo, en su caso), así como el Registro Federal de Contribuyentes del representante legal y, en su caso, la Clave Única de Registro de Población del mismo

Presidente del Comisariado de Bienes Comunales

Nombre o razón social

Registro Federal de Contribuyentes.

ADC1410229S8

Nombre del responsable técnico del estudio

Ing. Javier Rosas Benítez

II REFERENCIAS, SEGÚN CORRESPONDA, AL O LOS SUPUESTOS DEL ARTÍCULO 31 DE LA LEY GENERAL DEL EQUILIBRIO ECOLÓGICO Y LA PROTECCIÓN AL AMBIENTE

2.1 Existan normas oficiales mexicanas u otras disposiciones que regulen las emisiones, las descargas o el aprovechamiento de recursos naturales y, en general, todos los impactos ambientales relevantes que puedan producir o actividad

NOM-007-SEMARNAT-1997, Que establece los procedimientos, criterios y especificaciones para realizar el aprovechamiento, transporte y almacenamiento de ramas, hojas o pencas, flores, frutos y semillas. Publicada en el Diario Oficial de la Federación el 30 de mayo de 1997.

2.2 Las obras y/o actividades estén expresamente previstas por un plan parcial de desarrollo urbano o de ordenamiento ecológico que haya sido evaluado por esta Secretaría

No se encuentra dentro de alguno de los instrumentos anteriormente citados..

2.3 Si la obra o actividad está prevista en un parque industrial que haya sido evaluado por esta Secretaría

El proyecto no se encuentra dentro de parques industriales.

III ASPECTOS TÉCNICOS Y AMBIENTALES

3.1 Descripción general de la obra o actividad proyectada.

El artículo 5 de dicho reglamento señala: quienes pretendan llevar a cabo alguna de las siguientes obras o actividades, requerirán previamente la autorización de SEMARNAT en materia de impacto ambiental.

El inciso aplicable de acuerdo al artículo 5 es el siguiente:

n) Aprovechamientos Forestales en selvas tropicales y especies de difícil regeneración:

II. Aprovechamiento de cualquier recurso forestal maderable y no maderable en selvas tropicales, con excepción del que realicen las comunidades asentadas en dichos ecosistemas, siempre que no se utilicen especies protegidas y tenga como propósito el autoconsumo familiar.

En la Comunidad de San Andrés Dinicuiti se pretenden realizar el aprovechamiento en 1025.370 Ha, la especie *Lippia graveolens*, comúnmente llamada orégano, de la que se obtendrán hojas. Para lo cual se tomó como referencia los estudios realizados en los Estados que han trabajado en la producción de orégano y publicaciones del INIFAP, las que se enuncian las características que debe tener el arbusto para su aprovechamiento:

1.- El arbusto que alcance una altura mayor de 50 cm se puede aprovechar debido que presentan un buen follaje teniendo hojas desarrolladas y maduras,

2.- La floración inicia tres o cuatro semanas antes de que las hojas caigan y los frutos (cápsulas) comienzan su formación dos semanas después de iniciada la floración. Los frutos alcanzan su maduración a la par que las hojas se tornan amarillentas, pero caen más tarde que éstas.

Por lo que el corte de la hoja se deberá iniciar cuando la planta haya concluido la floración y la semilla esté madura, cuando la hoja ya alcanzó su estado de madurez y un tamaño importante.

3.- Se deberán excluir aquellas plantas de orégano fenotípicamente sobresalientes, con el objeto de conservar la diversidad genética, favorecer la regeneración y el mejoramiento de la especie aprovechada y en años de baja producción; dejando plantas que sirvan como “arbustos padre” o “plantas semilleras”.

Periodos de corte o cosecha

El periodo de aprovechamiento del orégano en el ejido será corto, ya que comprende de dos a tres meses y depende del inicio de la temporada de lluvias, es decir, que se comienza las lluvias en mayo-junio se cosecha en julio debido a que se presenta la floración, si llueve en julio-agosto se cosecha en septiembre.

Cortes o cosecha

Se propone realizar un aprovechamiento sustentable del recurso; se hará el corte manualmente eligiendo qué planta cortar bajo dos criterios principales: la altura alcanzada por la planta mayor a 50 cm y el estado de floración.

En cada una de las áreas se realizará un plan de cortas, que permita la colecta cada año en el áreas de 190-240 has; se hará el corte del 30% del total del ramaje del arbusto por anualidad, lo que permitirá cosechar cada año todas las plantas en la superficie destinada para cada anualidad (ver plan de corta) y protege al orégano de una sobreexplotación esto es que se quedara sin aprovechar el 20% de las plantas mayores al 50 cm de altura, así como las plantas con alturas menores a 50 cm consideradas dentro del rango de plantas residuales por no alcanzar aun la madurez reproductiva, además de no afectar a la superficie con altos potenciales de orégano respetando los procedimientos, criterios y especificaciones para el aprovechamiento de orégano que marca la NOM-007-SEMARNAT-1997.

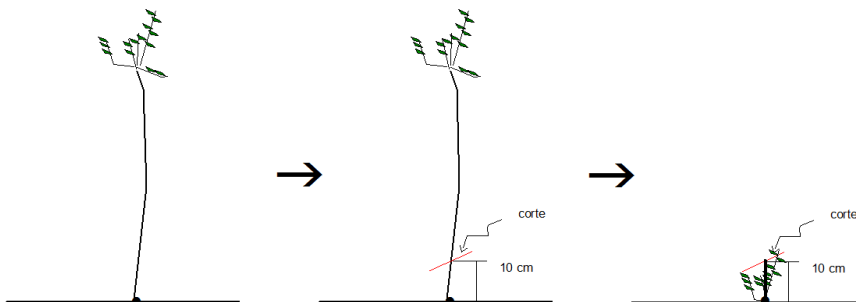
La recolecta se hará con tijeras de poda con un límite máximo de 15 cm medidos del suelo hacia arriba como tocón de aprovechamiento, con el objetivo de hacer un corte sin dañar las ramas gruesas de la planta.

La cosecha debe hacerse en plantas sin hojas amarillas ni con presencia de plagas o enfermedades, además se debe evitar hacerla con rocío o en tiempo de lluvia, porque se puede ocasionar una perdida en el rendimiento de la hoja del mismo.

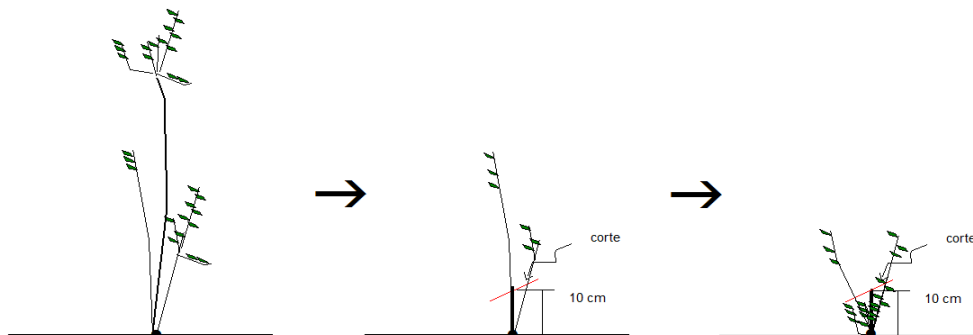
La referencia principal por el tipo de planta es la siguiente:

- Plantas con aspecto de escobeta. El corte será prácticamente como la técnica de rejuvenecimiento, en la que se puede intervenir hasta una altura de 15 cm medidos desde el suelo. estas plantas forman parte de la categoría de más 1.5 metros.

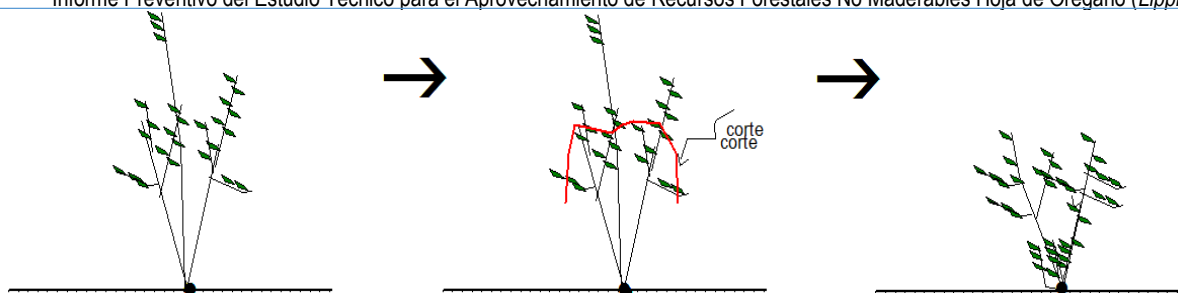
15



- Individuos en las categorías de 1.1-1.5 m, con la intención de conformar un arbusto globoso que aumente el rendimiento de hoja se les dará un corte topiario hasta alcanzar la rama principal pero dejando un porcentaje de ramas secundarias que permita un mayor rebrote.



- Plantas de 0.6 a 1 m, se elegirá podarlas hasta el 80% del arbusto para generar un mayor rebrote de hoja y formar arbustos globosos.



Manejo post-cosecha

Transporte. En costales de ixtle o rafia, como medio de transporte en mulas.

Una vez hecho el corte las ramas serán acarreadas mediante manojos en costales de rafia o ixtle que no hayan sido utilizados en transporte libres de residuos tóxicos, a un lugar cercano y de ahí transportarlos hasta los sitios con un espacio abierto, donde se acumularán temporalmente y posteriormente serán transportados al final del día a los patios de secado en la localidad.

Secado. A la sombra en los patios de las casas

Las ramas colectadas se secan en el traspatio de las casas de la población o en sitios acondicionado para tal fin, previamente limpio de maleza y piedras, y protegido con una lona para extender las ramas; El secado se hace durante 3 o 4 días a la sombra, o en períodos cortos de insolación directa.

Obtención de la hoja seca

Después del secado se prosigue con el deshojado, este paso consiste en golpear con una vara ("vareado") las ramas secas para que la hoja sea liberada. Enseguida se procede a juntar las hojas secas con una escoba guardándola en costales que pesan aproximadamente de 10 a 20 kilos, los que finalmente se acarrean en camioneta a un sitio seguro para su almacenamiento y posterior venta.

A continuación se presenta el calendario para el aprovechamiento del orégano en la Comunidad de San Andrés Dinicuiti.

Calendario de actividades Comunidad San Andrés Dinicuiti

Actividades /Mes	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Colecta					X	X	X	X	X			
Secado					X	X	X	X	X	X		
Obtención de hoja seca					X	X	X	X	X	X		
Empacado					X	X	X	X	X	X		
Venta de orégano	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

Biomasa (peso verde y peso seco): Para determinar la producción de hoja seca de orégano, se consultó la información bibliográfica correspondiente acerca de los modelos de predicción de Biomasa seca, donde se expresa el modelo de Schumacher y Hall; se presenta la ecuación:

$$^1Bfs = 0.00599 * (dp)^{1.935454} (At)^{0.256803}$$

La cual sirvió de referencia; pero en condiciones del predio se estimaron valores más bajos, considerando datos de la experiencia de los ejidatarios, ante la presentación de una cantidad elevada predicha con el modelo. Esto con la finalidad de obtener resultados confiables acerca de la producción de las plantas de la localidad, ya que al utilizar modelos biométricos de cálculo de posibilidad con estudios de la zona Norte del país, estas difieren aun con los de la zona Centro-occidente y los de la Península, dadas las características particulares de las plantas de la zona de estudio

¹Villavicencio Gutiérrez, E., Hernández Ramos, A., & García Cuevas, X. (2018). Estimación de la biomasa foliar seca de *Lippia graveolens* Kunth del sureste de Coahuila. *Revista Mexicana De Ciencias Forestales*, 9(45). <https://doi.org/https://doi.org/10.29298/rmcf.v9i45.139>

Se aprovechara el 30% de hoja seca de cada UMM, teniendo como división la superficie por anualidad que va de 80 a 122 has por año, y en un rango promedio alrededor de los 2000 kg, por año, del primer al cuarto año, ya para el año 5 se considera la superficie que fue la primera anualidad, dando el total unitario de superficie aprovechable de 450 has.

Anualidades propuestas para aprovechamiento

Área de Cosecha	Año de intervención	UMM	Superficie (ha)	Plantas por UMM A aprovechar	Volumen a cosechar de hoja seca (Kilos)
1	2019-2020	1001,1002,1003, 2001, 2009	223.860	202850	2088.926
2	2020-2021	2002,2006	210.250	203797	2109.947
3	2021-2022	2003,2005,3001 3002	244.005	188034	1921.979
4	2022-2023	2004, 2007	222.480	187266	1964.967
5	2023-2024	2008	124.78	193342	2003.786
Total			1025.37	975289	10089.605

3.2 Identificación de las sustancias o productos que van a emplearse y que podrían provocar un impacto al ambiente, así como sus características físicas y químicas

No se emplearan sustancias o productos que puedan provocar un impacto al ambiente

3.3 Identificación y estimación de las emisiones, descargas y residuos cuya generación se prevea, así como medidas de control que se pretendan llevar a cabo

No se realizaran emisiones ni descargas de residuos generados a partir de los aprovechamientos

3.4 Descripción del ambiente y, en su caso, la identificación de otras fuentes de emisión de contaminantes existentes en el área de influencia del proyecto

Medio físico

Clima

(A) C (w0). Semicálido subhúmedo. Tiene la temperatura media anual mayor de 18 °C, siendo más altas en los meses de abril a mayo y las más bajas de diciembre a enero; el rango de la precipitación media anual es de 600 a 800 mm, con precipitación del mes más seco menor de 40mm, lluvias de verano con índice P/T menor de 43.2 y porcentaje de lluvia invernal del 5% al 10.2% del total anual; Las lluvias se presentan con mayor cantidad de mayo a octubre, presentándose una disminución en los meses de julio a agosto (sequía Interestival). Respecto de la precipitación máxima en 24 horas (mm) está en el rango de 80 a 100 mm. Respecto del rango de evaporación, es de 600 a 700 mm.

Suelos

Basado en la capa vectorial Concentrado Nacional de Suelos serie II del año 2013, editada por el Instituto Nacional de Geografía y Estadística (INEGI), los tipos de suelos presentes en los Bienes Comunales de San Andrés Dinicuiti son:

Los Regosoles tienen poco desarrollo y por ello no presentan capas muy diferenciadas entre sí. En general son claros o pobres en materia orgánica, se parecen bastante a la roca que les da origen. Muchas veces están asociados con litosoles y con afloramientos de roca o tepetate. Frecuentemente son someros, su fertilidad es variable y su productividad está condicionada a la profundidad y pedregosidad. Son suelos de color café grisáceo o amarillo rojizo, son de textura media, pH cercano al neutro.

Los leptosoles (del griego leptos, delgado) se caracterizan por su escasa profundidad (menor a 25 cm). Una proporción importante de estos suelos se clasifica como leptosoles líticos, con una profundidad de 10 centímetros o menos. En algunos casos son excelentes para la producción agrícola, pero en otros pueden resultar muy poco útiles por dos razones: su escasa profundidad los vuelve muy áridos y el calcio que contienen puede llegar a inmovilizar los nutrientes minerales.

Los Phaeozems acomodan suelos de pastizales relativamente húmedos y regiones forestales en clima moderadamente continental. Los Phaeozems son muy parecidos a Chernozems y Kastanozems pero están más intensamente lixiviados. Consecuentemente, tienen horizonte superficial oscuro, rico en humus que, en comparación con Chernozems y Kastanozems, son menos ricos en bases. Los Phaeozems pueden o no tener carbonatos secundarios pero tienen alta saturación con bases en el metro superior del suelo.

Los Calcisoles acomodan suelos en los cuales hay una acumulación secundaria sustancial de calcáreo. Los Calcisoles están muy extendidos en ambientes áridos y semiáridos, con frecuencia asociados con materiales parentales altamente calcáreos. Los Calcisoles típicos tienen un horizonte superficial pardo pálido; la acumulación sustancial de calcáreo secundario ocurre dentro de 100 cm de la superficie del suelo.

Los Luvisoles son suelos que tienen mayor contenido de arcilla en el subsuelo que en el suelo superficial como resultado de procesos pedogenéticos (especialmente migración de arcilla) que lleva a un horizonte subsuperficial árgico. Los Luvisoles tienen arcillas de alta actividad en todo el horizonte árgico y alta saturación con bases a ciertas profundidades.

Los Fluvisoles acomodan suelos azonales genéticamente jóvenes, en depósitos aluviales. El nombre Fluvisoles puede ser confuso en el sentido de que estos suelos no están confinados sólo a los sedimentos de ríos (latín fluvius, río); también pueden ocurrir en depósitos lacustres y marinos.

Los Vertisoles son suelos muy arcillosos, que se mezclan, con alta proporción de arcillas expandibles. Estos suelos forman grietas anchas y profundas desde la superficie hacia abajo cuando se secan, lo que ocurre en la mayoría de los años. El nombre Vertisoles (del latín vertere, dar vuelta) se refiere al reciclado interno constante del material de suelo.

Los suelos de los Bienes Comunales tienen una fase pedregosa, su profundidad promedio es de 22 cm; el sustrato rocoso aflora en ocasiones. La pedregosidad va del 10 a 35%, con un promedio del 15%. Su vocación es para actividades pecuarias y forestales.

Distribución de los suelos de los Bienes Comunales San Andrés Dinicuiti.

Tipo de suelo	Descripción	Textura	Pedregosidad	Profundidad	Fase Física	Área (Ha)	%
PHlep+LVha+RGeu/2	Feozem epiléptico+Luvisol háplico + Regosol eútrico	Media	30%	30-42 cm		289.669	6.055
FLeu/1/R	Fluvisol eútrico	Fina	35%	20-50 cm	Pedregosa	200.191	4.184
PHlep+CMeulen+RGeulen/2	Feozem eútrico+Cambisol eútrico endoléptico+Regosol eútrico endoléptico	Media	33%	20-35 cm		2929.727	61.238
VRcr/3	Vertisol crómico	Gruesa	20%	22-36 cm		170	3.544
Phlep+RGeulep+LPeu/2	Feozem epiléptico+Regosol eútrico epiléptico +Leptosol eútrico	Media	40%	15-22 cm		708.575	14.811
CLadlp+RGarten/1R	Calcisol arídico epipéptico+Regosol areico endoléptico	Fina	40%	15-35 cm	Pedregosa	486.304	10.165
LPeu+PHhulen/3	Leptosol eútrico + Feozem húmico endoléptico	Gruesa	33%	12-38 cm		0.171	0.004

Geología

CLAVE	TIPO	ERA	Área(Ha)	%
Tom (a)	Andesita	Oligoceno - Mioceno	1576.096	32.9
Tom (A-Bvi)	Andesita-brecha volcánica intermedia	Oligoceno - Mioceno	1531.270	32.0
Ti (cg)	Conglomerado	Paleógeno	412.767	8.6
Ti (ar-cg)	Arenisca-conglomerado	Paleógeno	806.993	16.9
Ti (ar)	Arenisca	Paleógeno	454.674	9.5
Ji (lu-ar)	Lutita-arenisca	Jurásico inferior	2.401	0.1

19

Pendiente del terreno

Los Bienes Comunales San Andrés Dinicuiti presentan una orografía accidentada. En el predio, se tienen pendientes que van del 1 al 40% en la superficie total .

Cuadro 5.- Rangos de pendiente y sus superficies en Los Bienes Comunales San Andrés Dinicuiti.

Pendiente (%)	Área (ha)
0-20	2419.427
21-40	1363.221
41-60	732.371
61-80	219.792
81-100	40.847
>100	8.543
Total	4784.200

Exposición

Exposiciones de ladera y sus superficies en la Comunidad de San Andrés Dinicuiti.

Exposición	Área (ha)
------------	-----------

Cenital	485.058
Norte	382.034
Noroeste	308.878
Este	610.511
Sureste	650.480
Sur	415.006
Suroeste	786.649
Oeste	625.921
Noreste	519.659
Total	4784.200

Orografía y altitud del predio

Los Bienes Comunes San Andrés Dinicuiti se ubican entre la Provincia fisiográfica Sur de Puebla y la Provincia Sierras Centrales de Oaxaca. La mayor parte del mismo está en la segunda provincia mencionada. Esto le da como característica fisiográfica al Bienes Comunes el ubicarse en donde inicia la zona de cerros y montañas de la Sierra Madre del Sur, con sus contrastes en regímenes de precipitación, temperatura y tipos de vegetación.

Altitud

En el predio de los Bienes Comunes San Andrés Dinicuiti se tienen altitudes que van de los 1,560 a los 2,080 metros sobre el nivel del mar”

Hidrología

Región hidrológica

Región Hidrológica	RH18-Balsas	
Cuenca	RH18A Río Atoyac	
Subcuenca	RH18af Río Mixteco	
Corriente intermitente	75.532 km	151.064 has
Corriente perenne	5.112 km	20.447 has
Principales ríos	Río Mixteco, Río Salado, Río Los Nopales	

No existen lagunas ni manantiales en el territorio de los Bienes Comunes San Andrés Dinicuiti.

Medio biótico

Vegetación y uso del suelo

Los tipos de vegetación del predio, según la Carta de Uso de Suelo y Vegetación 1:250 000 serie VI del INEGI

<i>Vegetación INEGI</i>	<i>Superficie (has)</i>	<i>Vegetación Inventario</i>	<i>Superficie (has)</i>
<i>Vegetación secundaria arbustiva de Selva Baja</i>	<i>2012.309</i>	<i>Selva Baja Caducifolia</i>	<i>2350.309</i>

Caducifolia

<i>Agricultura de temporal</i>	620.331	<i>Agricultura de temporal</i>	620.331
<i>Pastizal inducido</i>	2108.823	<i>Pastizal inducido</i>	1670.698
<i>Zona urbana</i>	42.737	<i>Zona urbana</i>	42.737
		<i>Zona de reforestación</i>	100.125
Total	4784.200		4784.200

Especies de flora dentro del predio

NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN	NOM-059-SEMARNAT-2010
ESTRATO ARBOREO		
<i>Lysiloma divaricata</i>	Tlahuitole	No
<i>Mimosa benthamii</i>	Herrero	No
<i>Bursera copallifera</i>	Copal	No
<i>Bursera galeottiana</i>	Cuajote mulato	No
<i>Bursera morelensis</i>	Cuajote colorado	No
<i>Acacia coulteri</i>	Palo blanco	No
<i>Ipomoea pauciflora</i>	Cazahuate	No
<i>Senna wislizeni</i> var. <i>pringlei</i>	Rompebota	No
<i>Senna galeottiana</i>	Rompebota negra	No
<i>Prosopis laevigata</i>	Mezquite	No
<i>Acacia acatlensis</i>	Huitlasi o Chondata	No
<i>Acacia bilimekii</i>	Tehuixtle	No
<i>Acacia cochliacantha</i>	Cubata	No
<i>Acacia farnesiana</i>	Huizache	No
<i>Leucaena esculenta</i>	Guaje colorado	No
<i>Lysiloma acapulcense</i>	Tepehuaje	No
<i>Malpighia mexicana</i>	Nanche colorado	No
<i>Amphipterygium adstringens</i>	Cuachalalá	No
<i>Cyrtocarpa procera</i>	Coco de monte	No
<i>Ceiba aesculifolia</i>	Pochote	No
<i>Cascabela thevetioides</i>	Venenillo	No
<i>Heliocarpus pallidus</i>	Cuetla	No

NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN	NOM-059-SEMARNAT-2010
<i>Parmentiera aculeata</i>	Cuajilote	No
<i>Bursera aptera</i>	Cuajote	No
<i>Parkinsonia praecox</i>	Manteco	No
<i>Fouquieria formosa</i>	Jaboncillo o Cuaxapo	No
<i>Celtis laevigata</i> var. <i>reticulata</i>	Capulín	No
<i>Plumeria rubra</i>	Cacalosúchil	No
<i>Eysenhardtia polystachya</i>	Palo azul	No
<i>Hintonia latiflora</i>	Quina	No
<i>Pithecellobium dulce</i>	Guamúchil	No
<i>Gyrocarpus americanus</i>	Palo de tarántula	No
<i>Quercus glaucooides</i>	Encino prieto	No
<i>Taxodium mucronatum</i>	Sabino	No
<i>Pseudosmodingium multifolium</i>	Teclate	No
<i>Pseudosmodingium perniciosum</i>	Teclate simarron	No
<i>Piscidia grandifolia</i>	Becerrillo	No
<i>Celtis pallida</i>	Huizcolote amarillo	No
ESTRATO ARBUSTIVO		
<i>Solanum tridynamum</i>	Hierba de coyote	No
<i>Melochia tomentosa</i>	Gobernadora o tapaculito	No
<i>Turnera diffusa</i>	Itamorreal	No
<i>Lantana cámara</i>	Manzanita	No
<i>Bouvardia erecta</i>	Hierba de San Juan	Amenazada
<i>Croton ciliatoglanduliferus</i>	Solimán venenoso	No
<i>Croton incanus</i>	Solimán manso	No
<i>Nicotiana glauca</i>	Hierba del gigante	No
<i>Salvia thymoides</i>	Salvia tomillo	No
<i>Lantana hirta</i>	Oreganillo	No
<i>Aloe barbadensis</i>	Sábila	No
<i>Gymnosperma glutinosum</i>	Popote	No
<i>Cordia curassavica</i>	San Pablito	No
<i>Wigandia urens</i> var. <i>caracasana</i>	Tabaco de monte	No
<i>Cnidoculus rostratus</i>	Piñon	No
<i>Ricinus communis</i>	Higuerilla	No

NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN	NOM-059-SEMARNAT-2010
<i>Capsicum annuum</i> var. <i>glabriusculum</i>	Chiltepin	No
<i>Lippia graveolens</i>	Orégano	No
<i>Salvia oaxacana</i>	Salvia	No
<i>Parthenium tomentosum</i>	Yerba ceniza	No
<i>Randia capitata</i>	Cruceta	No
<i>Forestiera tomentosa</i>	Estoraque	No
<i>Mimosa polyantha</i>	Uña de gato	No
<i>Karwinskia mollis</i>	Cinco negritos	No
<i>Baccharis salicifolia</i>	Azomite	No
<i>Senecio praecox</i>	Consuelda	No
<i>Jatropha neopauciflora</i>	Sangre de grado	No
<i>Acacia constricta</i>	Sierrecillo	No
<i>Echinopterys eglandulosa</i>	Bejuco de margarita	No
<i>Dodonaea viscosa</i>	Jarilla	No
<i>Havardia acatlensis</i>	Barba de chivo	No
<i>Galactia brachystachys</i>	Frijolillo	No
ESTRATO HERBACEO		
<i>Sclerocarpus uniserialis</i>	Hierba amarilla	No
<i>Thymophylla aurantiaca</i>	Hierba blanca	No
<i>Viguiera dentata</i>	Hierba amarilla grande	No
<i>Porophyllum viridiflorum</i>	Papalo	No
<i>Porophyllum tagetoides</i>	Pipicha	No
<i>Cnidoscolus angustidens</i>	Chichicaxtle	No
<i>Mentzelia hispida</i>	Pegarropa	No
<i>Argemone mexicana</i>	Chicalote	No
<i>Portulaca oleracea</i>	Verdolaga	No
<i>Physalis nicandroides</i>	Tomate de monte	No
<i>Selaginella lepidophylla</i>	Doradilla	No
<i>Sedum alantoides</i>	Siempre viva cola de borrego	No
<i>Sanvitalia procumbens</i>	Ojo de gallo	No
<i>Zinnia peruviana</i>	Gallito de monte	No
<i>Gomphrena serrata</i>	Amor seco	No
<i>Proboscidea louisianica</i> subsp. <i>Fragrans</i>	Torito	No

NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN	NOM-059-SEMARNAT-2010
<i>Thompsonella minutiflora</i>	Hierba de campo	No
<i>Tridax coronopifolia</i>	Coronilla	No
<i>Asclepias oenotheroides</i>	Hierba lechosa	No
<i>Oxalis neaei</i>	Trébol amarillo	No
<i>Bouteloua curtipendula</i>	Pasto banderilla	No
<i>Dactyloctenium aegyptium</i>	Pasto pata de pollo	No
<i>Bouteloua chondrosioides</i>	Pasto Navajita morada	No
<i>Eragrostis barrelieri</i>	Pasto	No
<i>Heteropogon contortus</i>	Pasto de dardo	No
<i>Rhynchelytrum repens</i>	Pasto colorado	No
<i>Heliotropium fruticosum</i>	Cola de mono	No
<i>Astrolepis sinuata</i>	helecho	No
OTROS		
<i>Agave potatorum</i>	Maguey papalometl	No
<i>Agave kerchovei</i>	Maguey verde	No
<i>Agave marmorata</i>	Maguey común	No
<i>Dasyllirion lucidum</i>	Cucharilla	No
<i>Ferocactus recurvus</i>	Biznaga de espina roja	No
<i>Ferocactus flavovirens</i>	Biznaga verde chiquita	No
<i>Echinocactus platyacanthus</i>	Biznaga grande	Sujeta a protección especial
<i>Dioon purpusii</i>	Palma real	En Peligro de Extinción
<i>Opuntia decumbens</i>	Nopal de culebra	No
<i>Coryphantha pallida</i>	Biznagita chiche de conejo	No
<i>Mamillaria haageana</i>	Biznagita de chilito	No
<i>Opuntia pubescens</i>	Tencholote	No
<i>Escontria chiotilla</i>	Jiotillo (Quiotilla)	No
<i>Myrtillocactus geometrizans</i>	Garambullo	No
<i>Neobuxbaumia mezcalaensis</i>	Gigante	No
<i>Marginatocereus marginatus</i>	Chilayo	No
<i>Stenocereus stellatus</i>	Xoconostle	No
<i>Isolatocereus dumortieri</i>	Colmenillo	No
<i>Pachycereus weberi</i>	Chico	No
<i>Polaskia chichi</i>	Dichitun	No

NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN	NOM-059-SEMARNAT-2010
<i>Opuntia depressa</i>	Nopal de vaca	No
<i>Opuntia velutina</i>	Nopal aguatudo	No
<i>Beaucarnea gracilis</i>	Sotolin	Amenazada
<i>Yucca periculosa</i>	Izote	No

Fauna

Mamíferos

Nombre científico	Nombre Común	NOM-059-SEMARNAT-2010
<i>Odocoileus virginianus mexicanus</i>	Venado cola blanca	No
<i>Canis latrans</i>	Coyote	No
<i>Urocyon cinereoargenteus</i>	Zorra	No
<i>Mephitis macroura</i>	Zorrillo	No
<i>Silvilagus cunicularis</i>	Conejo	No
<i>Sylvilagus floridanus subsp. aztecus</i>	Conejo	No
<i>Lepus callotis</i>	Liebre	No
<i>Sciurus aureogaster</i>	Ardilla	No
<i>Procyon lotor</i>	Mapache	No
<i>Dasypus novemcinctus</i>	Armadillo	No
<i>Lynx rufus</i>	Gato montés	No
<i>Conepatus leuconotus</i>	Zorrillo cadena	No
<i>Didelphis marsupialis</i>	Tlacuache	No
<i>Dipodomys phillipsii subsp. oaxacae</i>	Rata bolsa	Amenazada
<i>Bassariscus astutus</i>	Cola pinta o cacomixtle	Amenazada
<i>Peromyscus gratus subsp. zapotecae</i>	Rata	No
<i>Leptonycteris yerbabuenae</i>	Murciélago magueyero	Amenazada
<i>Desmodus rotundus subsp. murinus</i>	Sopichí	No
<i>Pteronotus parnellii subsp. mexicanus</i>	Murciélago bigotudo de Parnell	No
<i>Tadarida brasiliensis subsp. mexicana</i>	Sopichí 2	No

Aves

Nombre científico	Nombre común	NOM-059-SEMARNAT-2010
<i>Coragyps atratus</i>	Zopilote común	No
<i>Cathartes aura</i>	Zopilote aura	No
<i>Caracara cheriway</i>	Quebrantahuesos	No

Nombre científico	Nombre común	NOM-059-SEMARNAT-2010
<i>Ortalis poliocephala</i>	Chachalaca	No
<i>Zenaida asiática</i>	Paloma ala blanca	No
<i>Columbina passerina</i>	Tórtola Pico Rojo	No
<i>Columbina inca</i>	Tortolita o runga	No
<i>Aegolius acadicus</i>	Tecolote	No
<i>Bubo virginianus</i>	Búho cornudo	No
<i>Cyananthus sordidus</i>	Colibrí opaco	No
<i>Calothorax pulcher</i>	Colibrí oaxaqueño	No
<i>Mimus polyglottos</i>	Cenzontle	No
<i>Spizella atrogularis</i>	Gorrión barba negra	No
<i>Geococcyx velox</i>	Correcaminos	No
<i>Melanerpes hypopolius</i>	Chejero o Carpintero del balsas	No
<i>Momotus mexicanus</i>	Pájaro colmenero	No
<i>Antrostomus ridgwayi</i>	Tapacaminos	No
<i>Toxostoma curvirostre</i>	Cuiki o Chapiburro	No
<i>Campylorhynchus jocosus</i>	Saltapared o cashua	No
<i>Myiarchus cinerascens</i>	Pájaro copetón	No
<i>Icterus pustulatus</i>	Calandria	No

Reptiles y anfibios

Nombre científico	Nombre común	NOM-059-SEMARNAT-2010
<i>Crotalus molossus subsp. oaxacus</i>	Víbora de cascabel	Sujetas a Protección Especial
<i>Micrurus laticollaris</i>	Coralillo del Balsas	Sujetas a Protección Especial
<i>Ctenosaura pectinata</i>	Iguana negra	Amenazada
<i>Boa constrictor</i>	Mazacuata	Amenazada
<i>Heloderma horridum subsp. horridum</i>	Escorpión	Amenazada
<i>Sceloporus spinosus</i>	Chintete raspado	No
<i>Phrynosoma taurus</i>	Camaleón	Amenazada
<i>Hyla arenicolor</i>	Ranita del Cañón	No
<i>Aspidoscelis sackii</i>	Lagartija rayada	No
<i>Coluber mentovarius subsp. striolatus</i>	Correlona	Amenazada
<i>Oxybelis aeneus</i>	Víbora de vara	No
<i>Sceloporus jalapae</i>	Chintete	No

Nombre científico	Nombre común	NOM-059-SEMARNAT-2010
<i>Urosaurus bicarinatus</i>	Chintete de palo	No
<i>Lampropeltis triangulum</i>	Falso coralillo	Amenazada
<i>Incilius occidentalis</i>	Sapo	No
<i>Incilius coccifer</i>	Sapo chiquito	No

Especies de flora y fauna con categoría de riesgo

Núm.	NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN	NOM-059-SEMARNAT-2010
1	<i>Dioon purpusii</i>	Palma real	En Peligro de Extinción
2	<i>Echinocactus platyacanthus</i>	Biznaga grande	Sujeta a protección especial
3	<i>Beaucarnea gracilis</i>	Sotolin	Amenazada
4	<i>Bouvardia erecta</i>	Hierba de San Juan	Amenazada

1	<i>Icterus pustulatus</i>	Calandria	Sujeta a protección especial
2	<i>Crotalus molossus subsp. oaxacus</i>	Vibora de cascabel	Sujetas a Protección Especial
3	<i>Micrurus laticollaris</i>	Coralillo del Balsas	Sujetas a Protección Especial
4	<i>Dipodomys phillipsii subsp. oaxacae</i>	Rata bolsa	Amenazada
5	<i>Bassariscus astutus</i>	Cola pinta o cacomixtle	Amenazada
6	<i>Leptonycteris yerbabuenae</i>	Murciélago magueyero	Amenazada
7	<i>Ctenosaura pectinata</i>	Iguana negra	Amenazada
8	<i>Boa constrictor</i>	Mazacuata	Amenazada
9	<i>Heloderma horridum subsp. horridum</i>	Escorpión	Amenazada
10	<i>Phrynosoma taurus</i>	Camaleón	Amenazada
11	<i>Coluber mentovarius subsp. striolatus</i>	Correlona	Amenazada
12	<i>Lampropeltis triangulum</i>	Falso coralillo	Amenazada

3.5 Áreas naturales y Ordenamientos territoriales

Programa de Ordenamiento Estados Unidos Mexicanos

Se encuentra la comunidad en Unidades de Gestión Ambiental (UGA) con política ambiental de restauración y aprovechamiento sustentable. El informe preventivo acude a esta condición ya que se realiza tomando en cuenta las características de la especie a aprovechar, su protección y permanencia mediante prácticas de reforestación.

Programa de Ordenamiento Ecológico Regional del Estado de Oaxaca

San Andrés Dinicuiti, Huajuapán de León, Oaxaca.

En la misma manera, el 99% de la superficie del predio se encuentra en áreas con políticas de aprovechamiento sustentable y restauración, razón por la cual se presenta el informe preventivo, para conseguir una adecuada práctica de aprovechamiento, restauración y protección del recurso, contemplando capítulos donde se especifican actividades de fomento para enriquecer la zona a aprovechar. El 1% de la superficie se encuentra en áreas de protección, aún así el documento cubre estas actividades.

3.6 Identificación de los impactos significativos o relevantes y determinación de las acciones y medidas de para su prevención y mitigación

Debido al tipo de aprovechamiento que se hará en el área forestal, dado que no se requiere cortar árboles, hacer movimiento de suelo, ni provocar ruido por el uso de maquinaria, no se identifican impactos ambientales relevantes o significativos.

Debido a la peculiaridad del método de tratamiento empleado en los trabajos de los productos no maderables; resina de copal y hoja de orégano; el impacto ambiental que se causa por el aprovechamiento es minimizado debido a que solo se extrae la resina del árbol que haya alcanzado el diámetro de aprovechamiento de 10cm quedando de esta manera asegurada la protección del suelo y fauna silvestre presente en el área forestal permanente y en el caso del orégano la planta que haya alcanzado los 60 cm de altura.

Se presenta la matriz de impactos potenciales, medida de prevención, mitigación y tiempo de ejecución de los trabajos.

28

ETAPA OPERATIVA	RECURSO AFECTADO	DESCRIPCIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL	DURACION DEL IMPACTO	MEDIDAS DE PREVENCIÓN	MEDIDAS DE MITIGACION	PERÍODO DE INICIO Y CONCLUSIÓN DE LA MEDIDA
CORTE DE HOJAS DE OREGANO Y EXTRACCIÓN	SUELO	No se tiene una afectación significativa al recurso				Durante los meses de aprovechamiento de cada anualidad
	AGUA	Contaminación de escurrimientos superficiales y cauces por residuos del aprovechamiento Contaminación por residuos domésticos	Temporal	Realizar plática de concientización para evitar tirar residuos domésticos en las áreas de trabajo.	Se efectuarán jornadas de recolección de basura en el área de corta intervenida, a fin de retirar todo elemento extraño en las UMM y de manera especial, los localizados en los cauces de escurrimientos.	
	FLORA	Impacto sobre la vegetación residual arbustiva y herbácea por las labores de extracción Extracción de especies en la NOM-059-SEMARNAT-2010	Temporal	Se aprovechara solo 300 gramos de resina de cada planta en cada anualidad para mitigar efectos negativos en la supervivencia de la planta Dar a conocer el estatuto comunal	Distribuir las semillas de copal de manera uniforme sobre el área para propiciar su regeneración Aplicar el reglamento interno en caso de que alguna persona sea sorprendida extrayendo partes de individuos de flora.	
	FAUNA	Daños de fauna (nidos y)	Temporal	Evitar senderos de extracción donde se	Para el impacto de ahuyentar la fauna, no existe medida de	

		madrigueras). Ahuyentamiento momentánea.		detecten sitios de anidación o madrigueras de fauna. No llevar perros	mitigación, sin embargo este es temporal, ya que una vez concluidos las actividades del aprovechamiento forestal, la fauna regresará al área. Vigilancia y sanciones	
--	--	---	--	--	---	--

Así mismo se presenta medidas para protección de las especies de fauna en alguna categoría de riesgo.

1.-Durante el aprovechamiento de la resina de copal se definirán temporalmente áreas de corta concentradas en una zona del predio para que la fauna silvestre pueda alejarse del área y refugiarse en otros sitios.

2.- Se prohibirá la cacería o captura de especies de fauna silvestre a las personas que participen en el aprovechamiento del orégano.

3.- Identificar áreas de valor para protección y/o conservación de la fauna y la flora y evitar la construcción de veredas en estas zonas. Preservar las áreas de anidación y madrigueras de la fauna silvestre cuando estas sean detectadas dentro de las áreas de aprovechamiento.

4.-Mantener vegetación arbórea que cubra los cauces de los arroyos con una distancia de 50 m, alternados a lo largo del cauce para que proporcione cobertura con la finalidad que regule la temperatura del agua, disminuya la tasa de evapotranspiración y cree condiciones diversas de hábitat para la fauna, tanto acuática como terrestre.

5.- Controlar el pastoreo y reducir la carga animal. Se establecerán y ejecutarán acuerdos internos para disminuir gradualmente la carga animal en el predio. Además, establecer abrevaderos retirados de los cauces de los ríos con la finalidad de evitar la presencia de ganado en los cauces para prevenir su contaminación.

6.- Promover y apoyar los proyectos productivos sustentables como las Unidades de Conservación y Aprovechamiento de la Vida Silvestre (UMA) y turismo de bajo impacto ambiental, evaluando su viabilidad e impacto.

7. Vigilancia del terreno recorrido de 15 km

Medidas para prevenir y controlar incendios, plagas y enfermedades forestales y otros agentes de contingencia.

Incendios.

- **Realización de pláticas o cursos de capacitación, brigada contra incendios, indicadas en número de personas o eventos.**

Se capacitará a la brigada de ejidatarios en el combate de incendios forestales, forma de combatirlo tomando en cuenta la dirección de los vientos, topografía, tipo y cantidad de material combustible, tipo de suelo, tamaño y lugar de la brecha corta fuego y conocimiento de los arroyos y caminos de acceso para definir la estrategia de operación, mediante:

- * Pláticas sobre las actividades de prevención de incendios para los comuneros del Predio en coordinación con el Prestador de servicios técnicos forestales, así como los trabajadores de las diferentes etapas de aprovechamiento; el lugar será en el Predio a trabajar previo a los inicios de las actividades así como al final del aprovechamiento.

- * Se creará y capacitará a la brigada comunitaria en la detección, prevención y supresión de incendios forestales, además de gestionar su equipamiento La brigada estará compuesta por 10 comuneros

- **Colocación de carteles indicada en número.**

Se colocara 2 carteles por el período de aprovechamiento con el objeto de concientizar a los comuneros de la importancia de la prevención, control y combate de los incendios forestales.

- **Distribución de folletos indicada en número.**

Se distribuirá 30 folletos con el objeto de concientizar a los ejidatarios de la importancia de la prevención, control y combate de los incendios forestales, cada año del ciclo de aprovechamiento en los meses de enero a mayo.

- **Recorridos de campo indicado en kilómetros.**

Se hará recorridos de campo por las veredas del Predio y el camino existente, así también los caminos existentes y los filos de las lomas tendrán la función de brechas corta fuego. Los recorridos se realizaran durante los meses de enero a junio y de octubre a diciembre, siendo el principal responsable el comisariado de bienes comunales, en un total de 14 Km dentro del predio. 1 recorrido cada mes.

- **Apertura y rehabilitación de brechas cortafuegos.**

Esta actividad consiste en remover el material vegetativo hasta el suelo mineral, en franjas de 3 metros de ancho. Se realizará en puntos estratégicos del perímetro del ejido con el objetivo de prevenir la propagación de algún incendio que pudiera surgir de los predios vecinos. Esto implica realizar 14 kilómetros de brecha cortafuego durante los 5 años de aprovechamiento.

- **Coordinación.**

Como dueños de recursos forestales y titulares de un aprovechamiento, los comuneros, están obligados a participar en las actividades de control de incendios cuando se presente el caso de manera conjunta con el prestador de servicios técnicos forestales.

- **Infraestructura disponible.**

Se dispondrá de las herramientas básicas para realizar las actividades de prevención y control de incendios forestales. Además de utilizar los caminos dentro del predio los cuales serán de utilidad tanto para realizar las actividades que contempla el presente programa así como actuar como brecha corta fuego ante cualquier eventualidad o contingencia. Las herramientas que se dispondrán están: azadón, machete, hacha, pala, rastrillo, brújula, cantimploras, camioneta, radios de comunicación.

Calendarización de actividades para prevenir incendios.

PERÍODO ACTIVIDADES	2019-2024									
	OCT	NOV	DIC	ENE	FE B	MAR	ABR	Unidad de medida	Cantidad	Responsa ble
Colocación del cartel.								Pieza	2 por ciclo	CBC
Distribución de folletos.								Pieza	30 por año	CBC y PSTF
Realización de pláticas de capacitación.								Personas	30 por año	PSTF
Formación Brigada contra incendios forestales								Personas	10 por año	CCBC
Capacitación Brigada contra incendios forestales								Personas	10 por año	PSTF
Apertura y mantenimiento de Brechas cortafuego								Km	4 por año	CBC

Vigilancia								Km	14	por	CCBC
									mes		

CBC: Comisariado de Bienes comunales; PSTF: Prestador de Servicios Técnicos Forestales

Plagas y enfermedades

- Recorridos.

Se hará recorridos de campo por las veredas del Predio y a su vez del camino existente para detectar oportunamente los agentes causales que ponen en riesgo los recursos naturales observándose la coloración del follaje, defoliación del follaje, densidad de individuos afectados por plagas y enfermedades, grado de afección individual y por grupo. Además de que queda obligado a prevenir, controlar y combatir las plagas y enfermedades forestales, proporcionando todos los materiales e insumos que se requieran para esta actividad.

- Colocación de carteles y distribución de folletos.

Se colocara 2 cartel y la distribución de 30 folletos con el objeto de concientizar a los comuneros de la localidad sobre la importancia de la prevención, control y combate de plagas y enfermedades forestales.

- Tratamientos silvícolas.

Dado que no se tiene estudiado de manera clara la afectación por plagas y enfermedades y tratarse de especies de aprovechamiento de porte arbustivo, es posible controlar plagas y enfermedades mediante los aprovechamientos de las ramas y hojas, por lo tanto solo afectaría la calidad del producto a obtener y las fechas de aprovechamiento.

Factores abióticos: un aspecto importante a considerar lo son los factores abióticos que pueden causar debilitamiento en las especies de orégano y predisponerlos al ataque de plagas y enfermedades, como lo son las heladas, sequía y granizo, así como desórdenes nutricionales y daños por herbicidas:

Daño por heladas: El daño es producto del congelamiento del agua que contiene los tejidos tiernos de la planta, lo cual hace incrementar su volumen, rompiendo los tejidos que la contienen. Este tipo de daño es frecuente en plantaciones jóvenes, dado que las plantas jóvenes presentan tejidos tiernos en formación, que a causa de las necrosis producidas pueden ser destruidos. En algunos casos se puede ver afectado tanto las partes aérea, como el sistema radicular, Dónde se produce la muerte de raicillas.

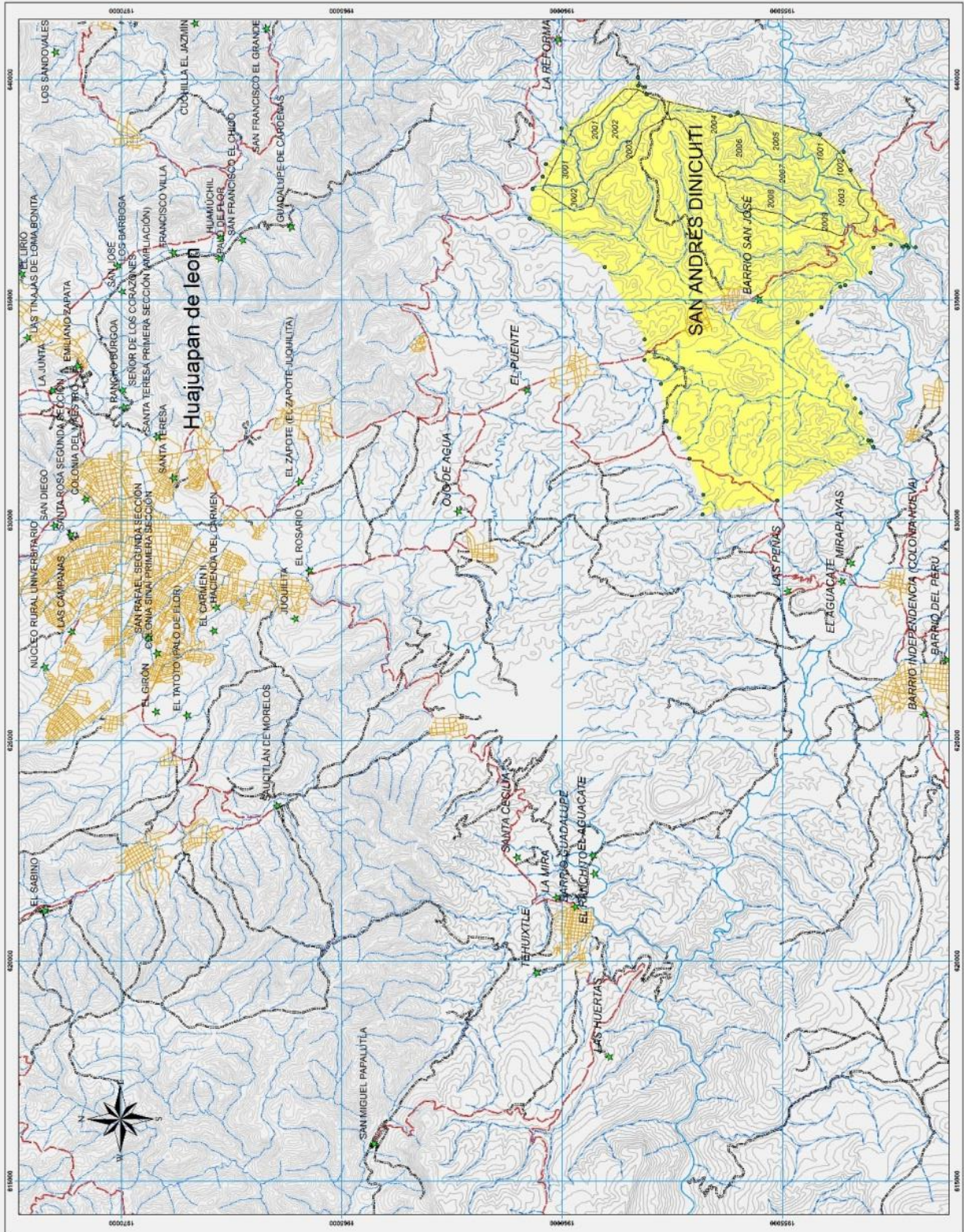
Daños por sequía: Los síntomas son: amarillamiento de hojas seguido por marchitamiento de brotes y muerte generalizada. En plantaciones adultas la sintomatología puede ocurrir en plantas individuales o en grupos. Las plantas con imperfecto sistema radical son las primeras afectadas.

ACTIVIDADES	PERÍODO 2019 – 2024											
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Prevención mediante recorridos de campo	14 km	14 km	14 km	14 km	14 km	14 km	14 km	14 km	14 km	14 km	14 km	14 km
Divulgación sobre tipos de plagas y enfermedades			2 cartel	30 folleto								
Capacitación sobre control de plagas y enfermedades			****	****						****	****	
Informe en caso de ocurrencia	****	****	****	****	****	****	****	****	****	****	****	****
Control en caso de ocurrencia	****	****	****	****	****	****	****	****	****	****	****	****
Informe final en caso de ocurrencia	****	****	****	****	****	****	****	****	****	****	****	****

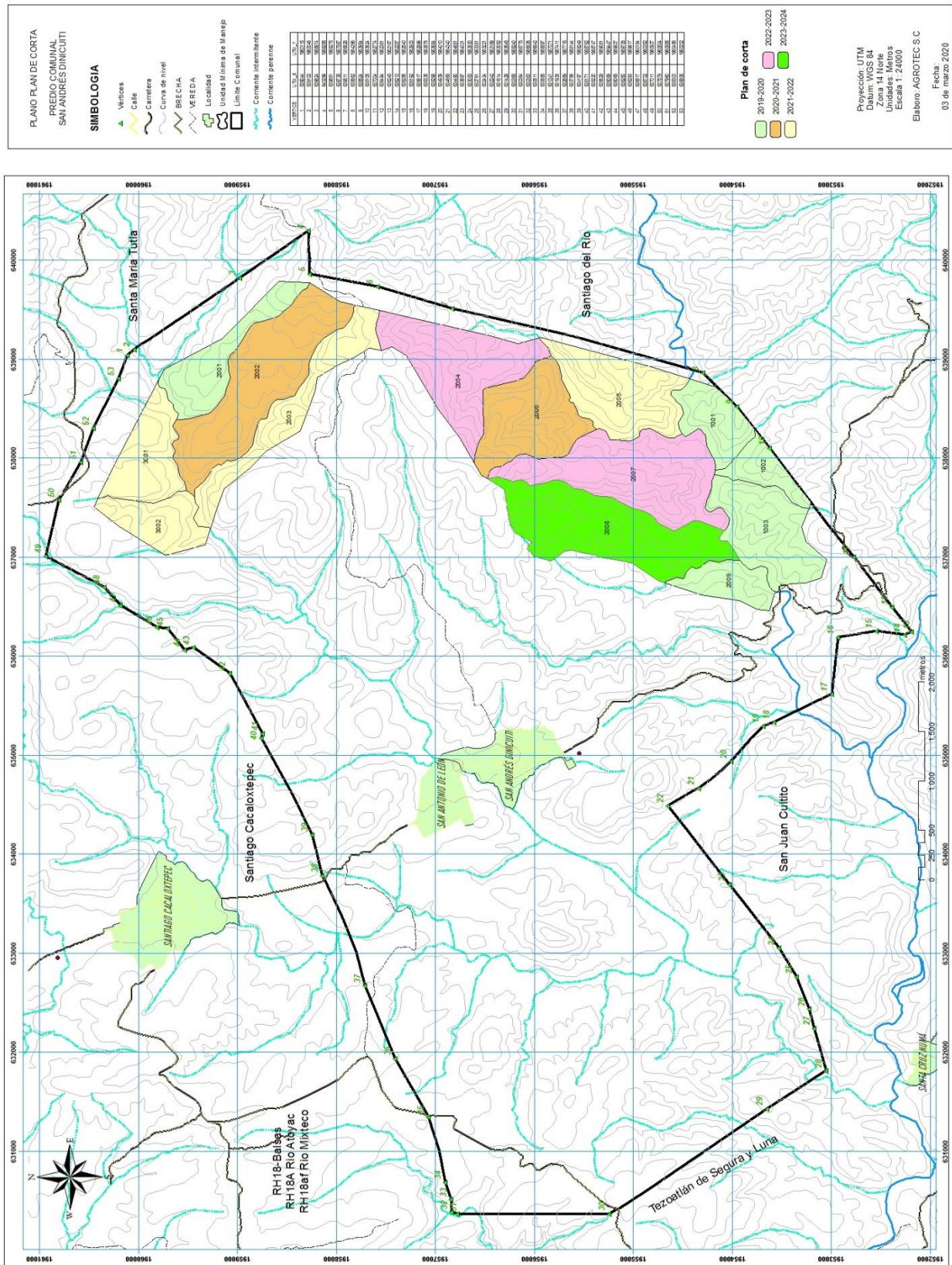
ACTIVIDAD	RESPONSABLE DE EJECUCIÓN
Prevención mediante recorridos de campo	Comisariado de Bienes Comunales
Divulgación sobre tipos de plagas y enfermedades	El Responsable Técnico
Capacitación sobre control de plagas y enfermedades	El Responsable Técnico
Informe en caso de ocurrencia	Comisariado de Bienes Comunales Y Responsable Técnico

Control en caso de ocurrencia	Comisariado de Bienes Comunales con asesoría del Responsable Técnico
Informe final en caso de ocurrencia	Comisariado de Bienes Comunales y el Responsable Técnico

3.7 Planos de localización del área en la que se pretende realizar el proyecto







Plan de aprovechamiento San Andrés Dinicuiti

3.8 Condiciones adicionales

Labores de fomento y prácticas del cultivo que garanticen la persistencia del recurso.

Lippia graveolens se desarrolla en todo el predio, teniendo una mayor densidad en áreas perturbadas, pero mejores condiciones de rendimiento de hoja en áreas con presencia de vegetación arbórea.

En la comunidad de San Andrés Dinicuit y en especial el área propuesta para aprovechamiento presenta un grado de conservación aceptable; sin embargo, las labores de fomento y prácticas de cultivo son fundamentales para no agotar el recurso, y así asegurar la permanencia del mismo a través de tiempo.

Es importante mencionar que años atrás en la Comunidad se han realizado diferentes acciones de cuidado, protección y restauración, lo que ha favorecido la regeneración natural de la vegetación.

a) Reforestación

En la superficie donde existen obras de conservación de suelos, se reforestará con especies nativas de rápido crecimiento (*Phytocelobium dulce*, *Acacia cochliacantha*, *Leucaena esculenta*, *Lysiloma divaricata*, *Bursera bipinnata* y *Bursera copallifera*).

Con lo anterior se busca favorecer el desarrollo de vegetación en el mediano plazo que contribuirá a incrementar el número de plantas por hectárea. Se propone 7 has cada año durante el ciclo de aprovechamiento.

b) Sitios permanentes de medición del recurso

Se delimitarán y establecerán 6 sitios permanentes de monitoreo del recurso, para generar conocimiento de la dinámica de crecimiento y comportamiento del recurso dentro del predio, estos se remedirán cada año.

c) Vivero forestal.

Con el propósito de apoyar en las actividades de reforestación y reducir el impacto ambiental que las actividades de aprovechamiento puedan generar, se pretende establecer una estructura simple que funcione como vivero forestal comunitario en donde se produzcan plántulas de la mejor calidad y al menor costo posible.

Al establecer un vivero forestal comunitario los beneficios son mayores ya que se evita depender de otros proveedores, se obtienen las especies deseadas, en cantidad y calidad para la reforestación y las especies de árboles se encuentran mejor aclimatados al sitio final de plantación.

Las principales actividades para el establecimiento y funcionamiento del vivero forestal son:

Selección del terreno. El terreno estará ubicado en una parcela abandonada donde existe el recurso agua, principal requisito para la ubicación estratégica de la instalación forestal.

Área del vivero. Se propone un área de 2500 m² para la producción de la planta necesaria cada año de reforestación propuesto.

Construcción del vivero. Comprende las actividades de deshierbe, nivelación, cercado, ubicación de almacén, zona de sustratos, plantabandas, sombreado de plantabandas, que son las que se realizan al iniciar el proyecto del vivero forestal y los siguientes años será solo mantenimiento de las instalaciones.

Preparación del sustrato. Comprende la obtención de los materiales a utilizar como lo es arena, yocuela y materia orgánica necesaria para almácigos o bolsas de germinación y crecimiento.

Obtención de la semilla. Para el caso de los copales del ejido se colectara la semilla en los meses de octubre a noviembre, que es la época de maduración del material genético de las especies.

Beneficio de la semilla. Esta se realizará aplicando métodos físicos como aplicación de calor o químico aplicación de soluciones degradantes para favorecer la germinación.

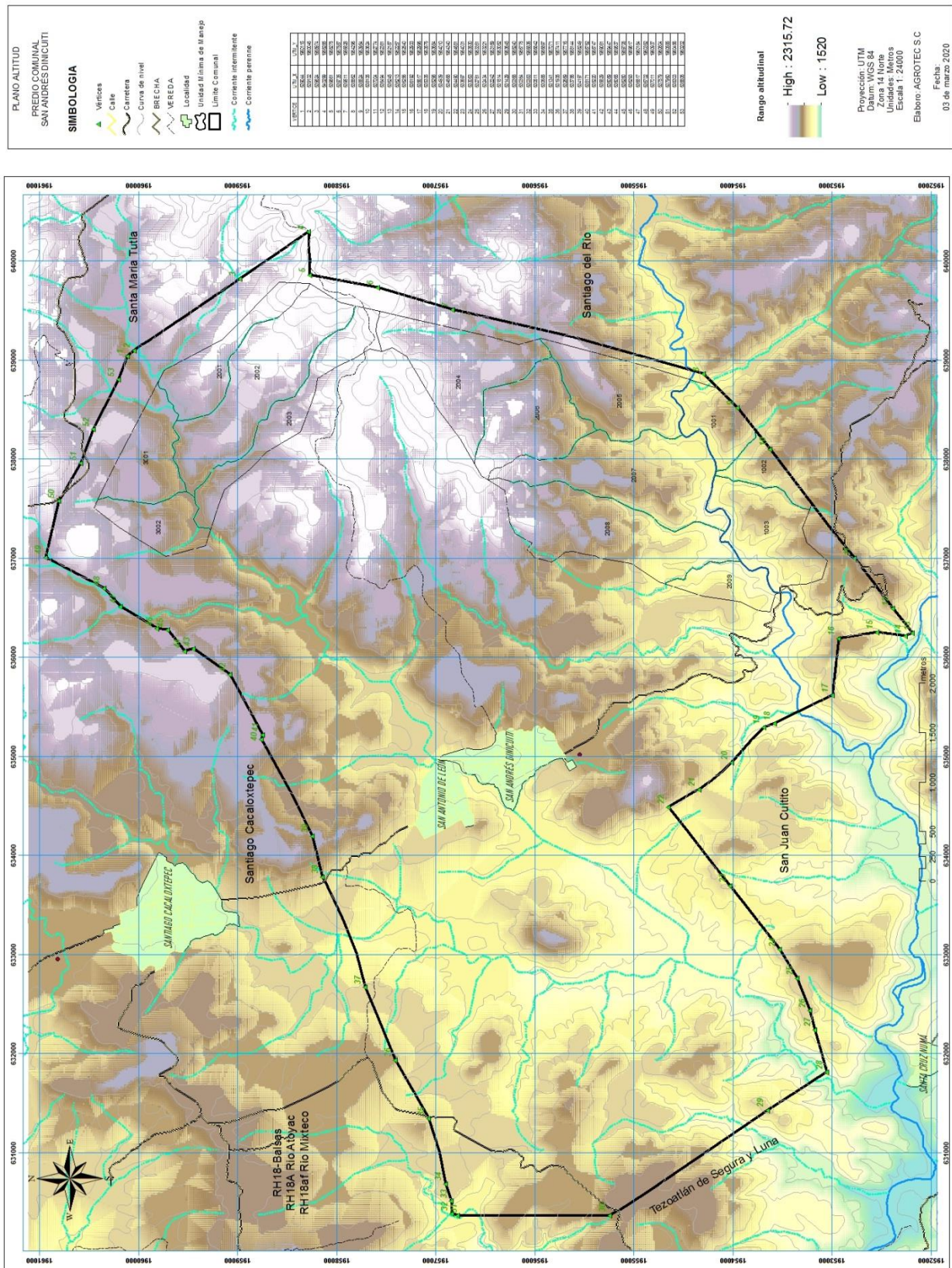
La siembra. Se hará inmediatamente después del beneficio de la semilla en camas semilleras o directamente en bolsa.

Trasplante en los envases. Se realiza una vez que la plántula ha alcanzado los 5-10 cm de altura para poder manejarlo correctamente y que las pérdidas por trasplante sean mínimas.

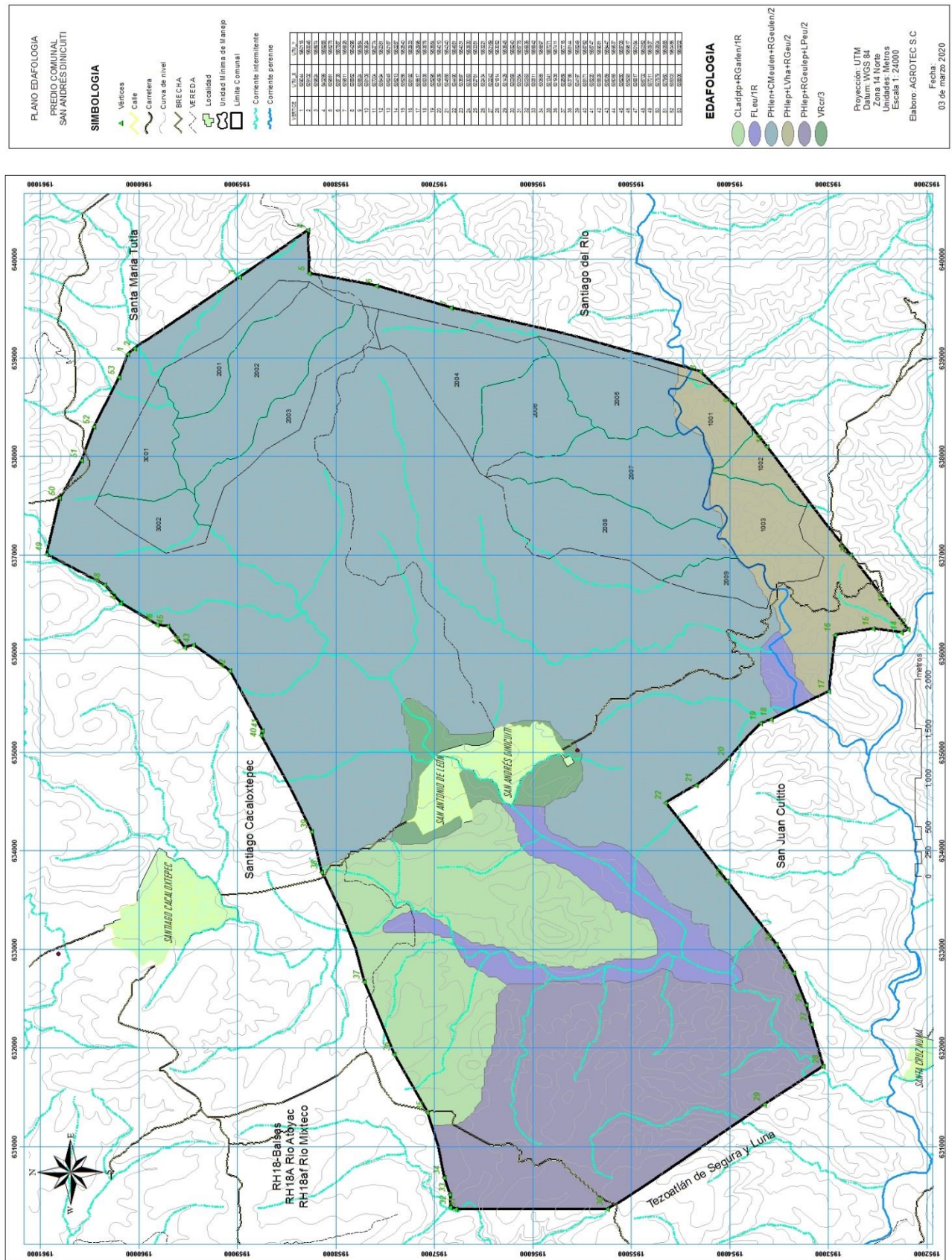
Mantenimiento en vivero. Son las actividades que comprenden el riego, deshierbes, control y prevención de plagas y enfermedades y en su caso fertilización de las plantas.

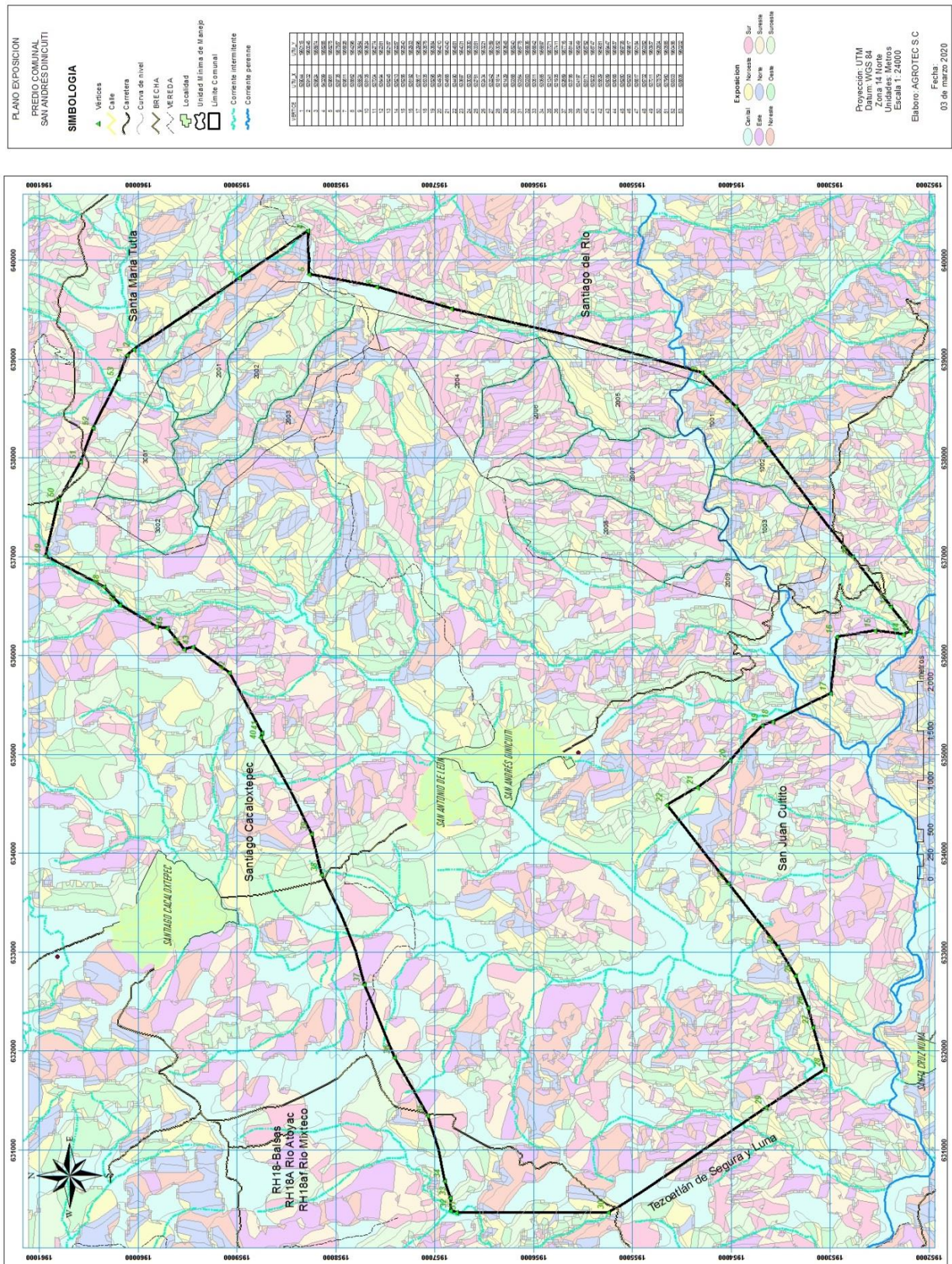
Aclimatación. Período de estrés de las plantas antes de ser transportadas y plantadas en las áreas propuestas para la reforestación.

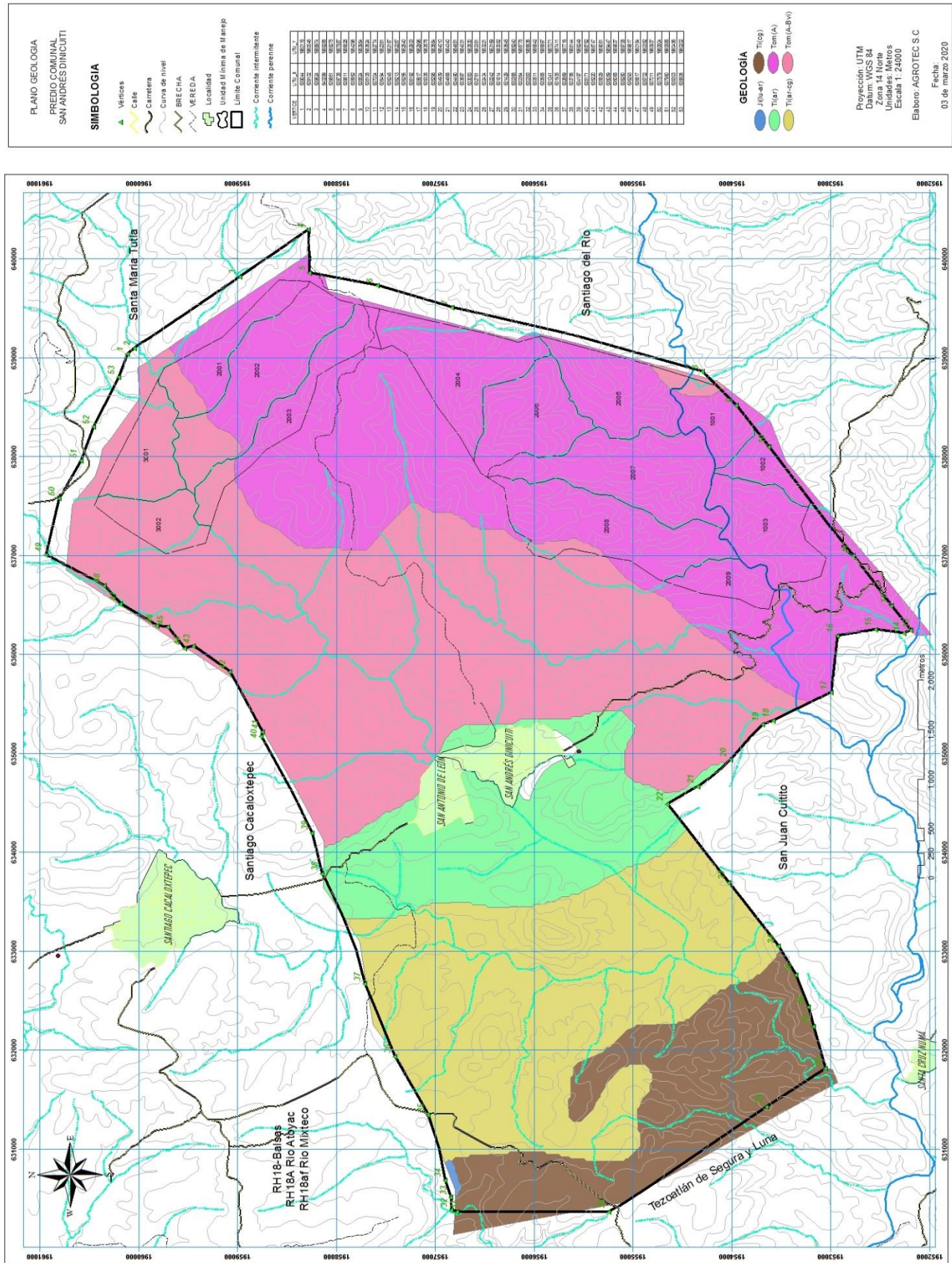
ANEXOS. PLANOS DEL PREDIO

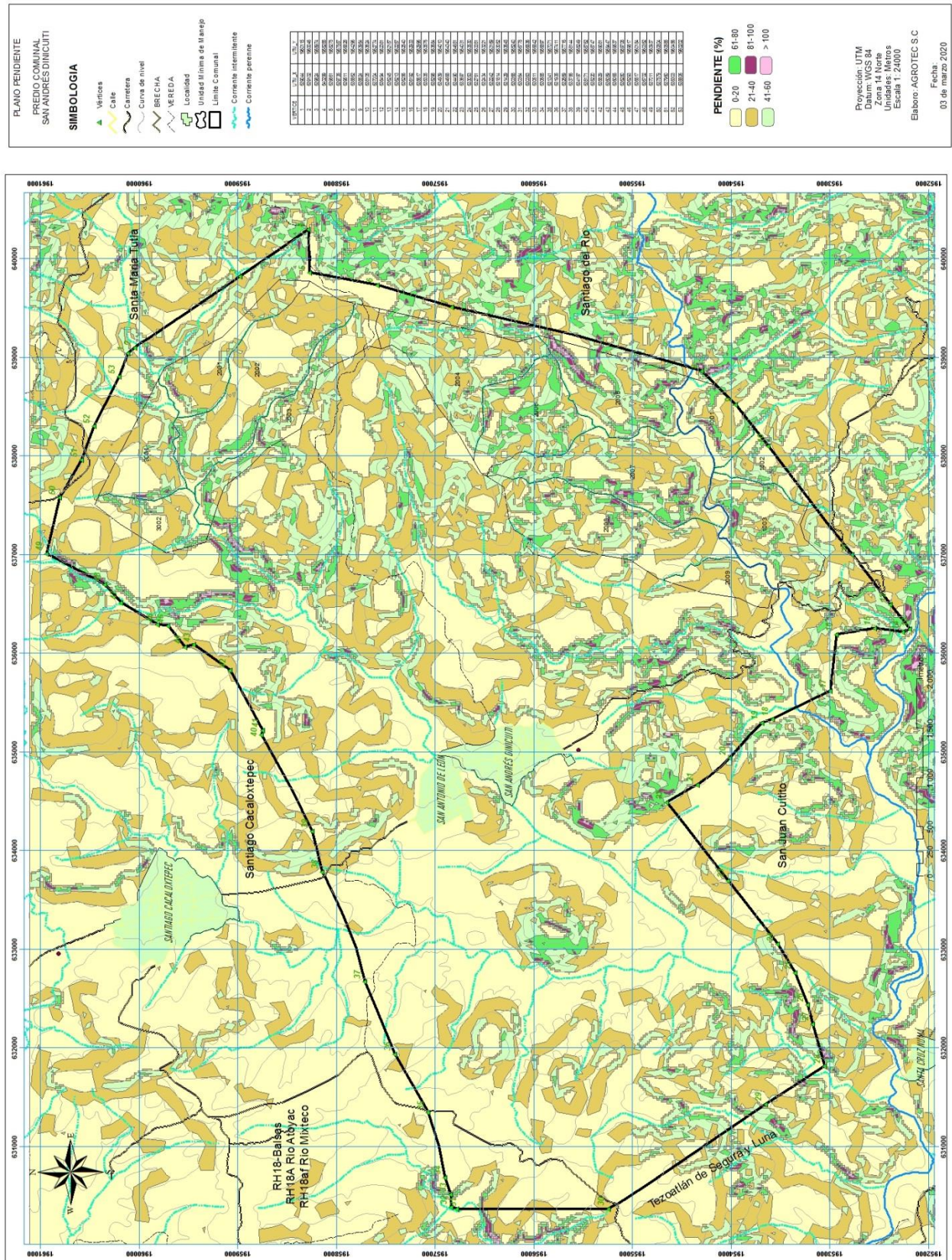


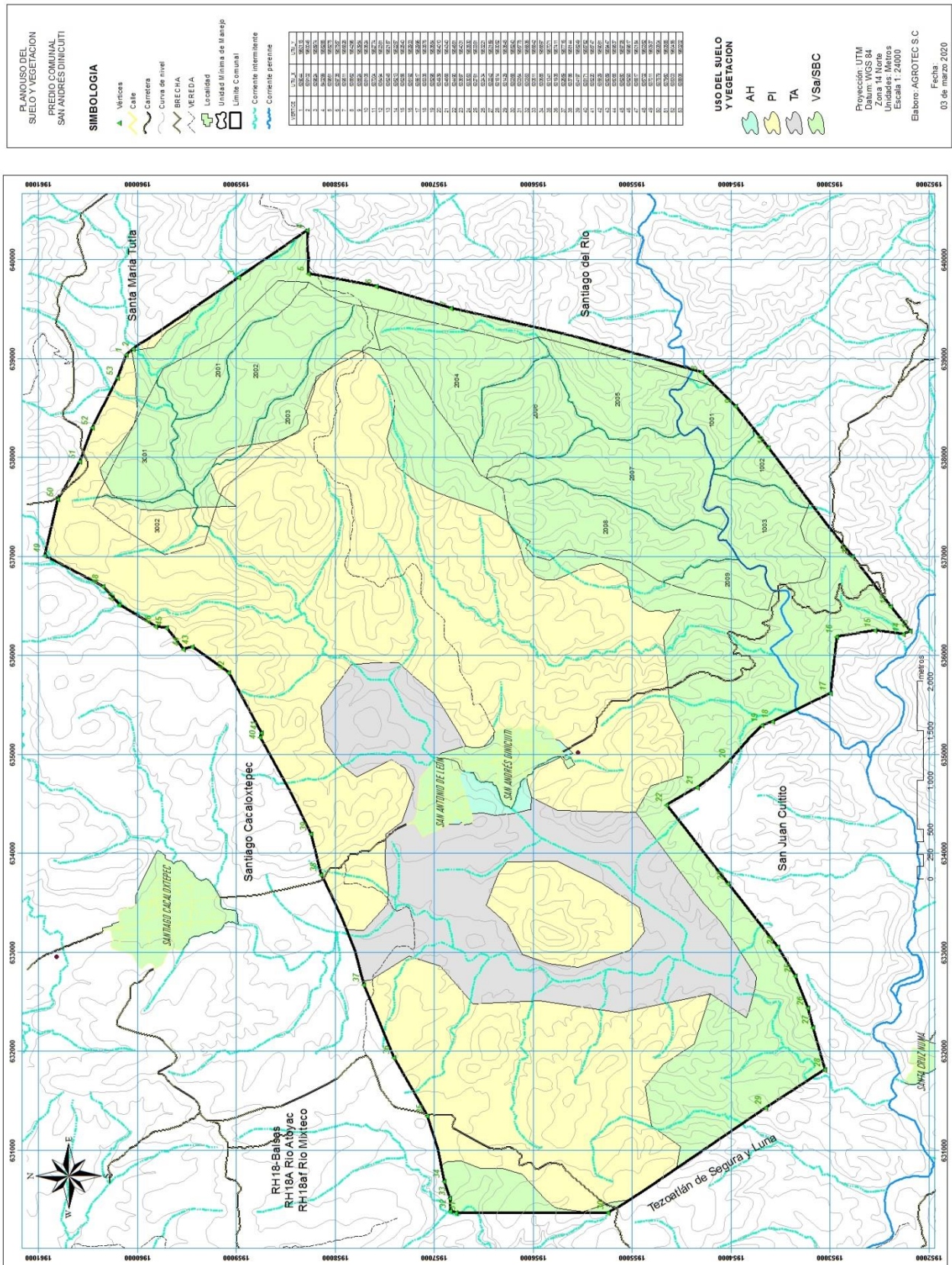












DOCUMENTACION LEGAL

ANEXO LEYENDA DE CLASIFICACIÓN

SEMARNAT
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y
RECURSOS NATURALES



El nombre del área del cual es titular quien clasifica: Delegación Federal de la SEMARNAT en Oaxaca.

La identificación del documento del que se elabora la versión pública: Informe Preventivo, No. de Bitácora: 20IP-0134/03/20.

Las partes o secciones clasificadas, así como las páginas que la conforman: Se clasifican Datos personales; Página 13.

Fundamento legal, indicando el nombre del ordenamiento, el o los artículos, fracción(es), párrafo(s) que sustenten la clasificación; así como las razones o circunstancias que motivaron la misma: La clasificación de la información confidencial se realiza con fundamento en el primer párrafo del artículo 116 de la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública y 113 Fracción I de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública; por tratarse de datos personales concernientes a una persona física identificada e identificable.

FIRMA DE LA ENCARGADA DE DESPACHO

LIC. MARÍA DEL SOCORRO ADRIANA PÉREZ GARCÍA

"Con fundamento en lo dispuesto en el artículo 84 del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, en suplencia, por ausencia del Titular¹ de la Delegación Federal de la SEMARNAT en el Estado de Oaxaca, previa designación, firma el presente la Subdelegada de Planeación y Fomento Sectorial."

¹ En los términos del artículo 17 Bis en relación con los artículos Octavo y Décimo Tercero Transitorios del Decreto por el que se reforman, adicionan y derogan diversas disposiciones de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 30 de noviembre de 2018.

Fecha y número de Acta de Sesión del Comité: Resolución 081/2020/SIPOT, de fecha 30 de julio de 2020.