



Dirección de Obras Públicas



TUZANTLA

"un gobierno para el pueblo"

"2021, AÑO DEL BICENTENARIO DE LA CONSUMACIÓN DE LA INDEPENDENCIA DE MÉXICO"

SOLICITUD DE LA OBRA

Av. Sixto Verduzco Nte. #6, Col. Centro, Tuzantla, Michoacán. C.P. 61540.
Tel. 7861920145 | tuzantla.gob.mx



ASUNTO: SOLICITUD DE OBRA.

C. ARTURO SERRATO SUAREZ

Presidente Municipal Constitucional del

H. Ayuntamiento de Tuzantla, Mich.

P R E S E N T E

El lampazo, Municipio de Tuzantla, Michoacán de Ocampo, a 07 de Septiembre de 2021.

Por medio de la presente nos dirigimos ante usted de la manera más atenta y cordial para solicitarse su apoyo para la obra: "REHABILITACION DE CARRETERA TRAMO DESV. LAMPAZO - LAMPAZO, EN EL MUNICIPIO DE TUZANTLA MICHOACAN DE OCAMPO." Debido a que dicho tramo es un punto de concurrencia hacia la cabecera municipal y se encuentran en muy malas condiciones y esto dificulta trasladarse a los distintos puntos de la población para el consumo de usos y servicios, mismo caso para los servicios de salud, educación, surtir productos para la ganadería y la agricultura, cosechar los cultivos, trasladarse al hospital regional de Tuzantla para recibir atención médica pronta, desplazarse dentro de la cabecera municipal a surtir sus provisiones básicas de consumo, todo esto atañe de manera directa la calidad de vida de la población.

Hoy en día el desarrollo de los pueblos y comunidades urbanas y rurales se da en gran parte a la implementación de infraestructura vial y carretera, así como de caminos y puentes. Gracias al buen estado de este tipo de infraestructura, se fomentan el comercio, la educación, los servicios básicos de salud y educación e indiscutiblemente son obras muy necesarias y de alto impacto para el bien de la comunidad y de la población en general.

Sr. Presidente, tenemos la seguridad de que esta necesidad que hoy nos aqueja la tomará como propia y que en lo próximo nos veremos beneficiados gracias a su valiosa intervención; sin otro particular agradecemos de antemano la atención prestada a la misma.

ATENTAMENTE

Los habitantes de lampazo, Municipio de Tuzantla Michoacán de Ocampo.

ASUNTO: SOLICITUD DE OBRA.

NOMBRE

FIRMA

Roberto Garcia Flores

R.G.F.

Anastacio Gallegos Ramirez

A.M.R.

Alejandra Luna Sotelo

L.W.S.

Felix Trinidad Munguia

Felix Trin

Juan Cardozo Diaz

J.C.D.

Martin Gomez Garcia

M.G.

Alvaro Hidalgo Puga

A.H.P.

Basil Lopez Albarrian

B.L.A.

Victorino Vaca Suarez

V.V.S.

Ruben Cerrales Perez

R.C.P.

Jose Bedolla Lopez

J.B.L.

Pablo Montez Hidalgo

P.M.H.

Eldier Moreno Ulloa

E.M.U.

Jennifer Gonzalez Urbina

J.G.U.

Enric Rivas Espinoza

E.R.

ASUNTO: SOLICITUD DE OBRA.

NOMBRE

FIRMA

Teresa Solis Garcia

Teresa

Monsol Gallego Lopez

Monsol

Carlos Areate Monroy

Carlos

Diana Laura Villa Sanchez

Diana

Gregoria Martinez Sambova

G.M.S.

Fortino Cono Telles

Fortino

Joel Canas Reyes

Joel

Hugo Maciel Lopez

Hugo

Salvador Mendoza Sarabia

Salvador

Rogelio Savala Garcia

Rogelio



Dirección de Obras Públicas



TUZANTLA

"un gobierno para el pueblo"

"2021, AÑO DEL BICENTENARIO DE LA CONSUMACIÓN DE LA INDEPENDENCIA DE MÉXICO"

ACTA DE APROBACIÓN DE CABILDO

Av. Sixto Verduzco Nte. #6, Col. Centro, Tuzantla, Michoacán. C.P. 61540.
Tel. 7861920145 | tuzantla.gob.mx



**CUARTA SESIÓN ORDINARIA DEL H. AYUNTAMIENTO
DE TUZANTLA MICHOACÁN 2021-2024.**

ACTA NO.7

EN LA CABECERA MUNICIPAL DENOMINADA TUZANTLA, MUNICIPIO DEL MISMO NOMBRE, ESTADO DE MICHOACÁN DE OCAMPO, SIENDO LAS 10:00 HORAS (DIEZ) DEL DÍA JUEVES 30(TREINTA) DE SEPTIEMBRE DE 2021, DOS MIL VEINTIUNO, EN EL INTERIOR DEL EDIFICIO QUE OCUPA ESTE H. AYUNTAMIENTO DE TUZANTLA, SE REUNIERÓN LOS INTEGRANTES DEL H. AYUNTAMIENTO, CON LA FINALIDAD DE CELEBRAR LA CUARTA SESIÓN ORDINARIA, BAJO EL SIGUIENTE ORDEN DEL DÍA:-----

1.- LECTURA DEL ACTA ANTERIOR PARA SU APROBACIÓN O RECTIFICACIÓN EN SU CASO, E INFORME DEL SECRETARIO MUNICIPAL SOBRE EL CUMPLIMIENTO DE LOS ACUERDOS DE LA SESIÓN ANTERIOR.

2.- PASE DE LISTA Y COMPROBACIÓN DE QUÓRUM LEGAL E INAUGURACIÓN DE LA SESIÓN.

3.- PROPUESTA Y EN SU CASO APROBACIÓN DE LA SOLICITUD DEL PRESIDENTE MUNICIPAL C. ARTURO SERRATO SUÁREZ PARA QUE AUTORICEN Y RATIFIQUEN EJERCER LOS GASTOS NECESARIOS PARA LA OPERATIVIDAD DE ESTE MUNICIPIO, COMO SON GASTOS DE ENERGIA ELÉCTRICA, NÓMINA DE TRABAJADORES, TRABAJADORES EVENTUALES, GASOLINAS, VIÁTICOS, PAPELERÍA, GASTOS DE LÍNEAS TELEFÓNICAS, GASTOS DE CEREMONIAS, MATERIALES, EQUIPOS, SUMINISTROS Y CONSUMIBLES, ETC.

4.- APROCIÓN PARA QUE EL PRESIDENTE MUNICIPAL C. ARTURO SERRATO SUÁREZ GESTIONE RECURSO DE LAS DIFERENTES ESTANCIAS FEDERALES Y ESTATALES PARA OBRAS DEL MUNICIPIO ASI COMO PROGRAMAS SOCIALES.

5.- PRESENTACIÓN ANÁLISIS Y AUTORIZACIÓN EN SU CASO DE LA MODIFICACIÓN AL PROGRAMA AL PROGRAMA OPERATIVO ANUAL (POA 2021).

6.- ASUNTOS GENERALES.

7.- CLAUSURA DE LA SESIÓN.

LA ORDEN DEL DÍA SE DESAHOGÓ CONFORME A LOS ACUERDOS Y ACTOS QUE A CONTINUACIÓN SE DESCRIBEN:-----

PUNTO NÚMERO UNO. - SE DIO LECTURA AL ACTA DE LA SESIÓN ANTERIOR POR EL LIC. VICTOR MANUEL OCAMPO CORDOVA, SECRETARIO DEL H. AYUNTAMIENTO, LA CUAL SE APROBÓ POR UNANIMIDAD; HECHO LO ANTERIOR, COMUNICO AL H. AYUNTAMIENTO QUE SE CUMPLIO CON LOS OBJETIVOS DE LOS ACUERDOS DE LA SESIÓN ANTERIOR-----

PUNTO NUMERO DOS. - EL SECRETARIO PASÓ LISTA DE ASISTENCIA A LOS INTEGRANTES DEL H. AYUNTAMIENTO, ENCONTRÁNDOSE PRESENTES LOS C.C. ARTURO SERRATO SUÁREZ, PRESIDENTE MUNICIPAL; C.MARIA GUADALUPE LOPEZ AGUILAR SINDICA MUNICIPAL; RODOLFO TOLEDO ARELLANO, NELIDA MACEDO REYES, GERMAN GARCIA ALBARRAN, MARIA DE LOS ANGELES SANCHEZ OROZCO, LETICIA OCAMPO JAIMES, FERMIN SOLORZANO HERNANDEZ, MARIA GABRIELA TELLO TELLEZ; ESTOS ÚLTIMOS EN CUANTO REGIDORES



SECRETARÍA



Nelida Macedo R. Maria Gabriela



SIN TEXTO

PROPIETARIOS, RESPECTIVAMENTE; POR LO QUE ESTANDO LA MAYORIA DE INTEGRANTES DEL AYUNTAMIENTO, EL SECRATARIO COMUNICO LA EXISTENCIA DEL QUÓRUM LEGAL AL C. ARTURO SERRATO SUÁREZ PRESIDENTE MUNICIPAL, QUIEN DECLARÓ INAGURADA LA SESIÓN Y VÁLIDOS LOS ACUERDOS QUE SE TOMEN EN LA MISMA.-

PUNTO NUMERO TRES. – EL PRESIDENTE MUNICIPAL C. ARTURO SERRATO SUÁREZ DIO A CONOCER A LOS INTEGRANTES DEL CABILDO UNA RELACIÓN DE GASTOS QUE HAY QUE PAGAR DE SERVICIOS PÚBLICOS, NOMINAS DE EMPLEADOS, EQUIPOS DE OFICINA, PAPELERÍA, HERRAMIENTAS DE TRABAJO, SERVICIOS TELEFÓNICOS, COMBUSTIBLES, MUEBLES, CONSUMIBLES, VIATICOS, CEREMONIAS CIVICAS E INSTITUCIONALES. PARA PODER OPERAR CON EFICACIA LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA MUNICIPAL. UNA VEZ ANALIZADA LA PROPUESTA SE LE AUTORIZA DE MANERA UNÁNIME A LA PRESIDENTA MUNICIPAL, PARA QUE CUBRA TODOS LOS GASTOS CORRESPONDIENTES A LAS ACCIONES ARRIBA MENCIONADAS.

PUNTO NUMERO CUATRO. - EL PRESIDENTE MUNICIPAL C. ARTURO SERRATO SUÁREZ DIO A CONOCER ANTE EL CABILDO QUE REALIZARÁ DISTINTAS GESTIONES DE OBRAS DIVERSAS ASI COMO PROGARAMAS SOCIALES EN BENEFICIO DE NUESTRO MUNICIPIO ANTE DIFERENTES INSTANCIAS DE GOBIERNO, COMO LO SON LA CÁMARA DE DIPUTADOS, CAMARA DE SENADORES, DELEGADOS FEDERALES EN EL ESTADO, INSTANCIAS DEL GOBIERNO ESTATAL Y DEL PROPIO H. CONGRESO DEL ESTADO, ASI COMO ORGANISMOS NO GUBERNAMENTALES, DEBIDO A LA FALTA DE RECURSOS PROPIOS PARA LA REALIZACIÓN DE OBRAS Y CUBRIR LAS NECESIDADES DE LOS SERVICIOS BÁSICOS DEL MUNICIPIO, POR TAL MOTIVO SOLITA LA APROBACIÓN A ESTE HONORABLE CABILDO ESTARSE AUSENTANDO PERIÓDICAMENTE DE LA PRESIDENCIA, LLEVÁNDOSE A VOTACIÓN DE LA FORMA ACOSTUMBRADA APROBÁNDOSE POR UNANIMIDAD DE VOTOS DE PRESENTES.

PUNTO NUMERO CINCO. – EL PRESIDENTE MUNICIPAL SOLICITA LA APROBACIÓN DEL CABILDO PARA MODIFICAR EL PROGRAMA OPERATIVO ANUAL 2021, MOTIVO EXPONE LA CANCELACIÓN DE 11 OBRAS DE DIFERENTES RUBROS Y LA CONTINUIDAD DE OCHO OBRAS EN EL MUNICIPIO DE TUZANTLA MICHOCÁN. PARA LOS EFECTOS QUE SE REQUIERAN SE ANEXA EL LEGADO DEL PROGRAMA OPERATIVO ANUAL 2021 CON, CON LAS OBRAS CANCELADAS Y LAS DE CONTINUIDAD; LOS ENCARGADOS DE REVISAR LA CONTINUIDAD SERÁ EL COMITÉ DE OBRA PÚBLICA. UNA VEZ ANALIZADA Y DISCUTIDA LA PROPUESTA SE SOMETE A VOTACIÓN DE LA FORMA ACOSTUMBRADA SIENDO APORBADA POR UNANIMIDAD DE VOTOS.

PUNTO NUMERO SEIS. – SIN CONTAR CON ASUNTOS GENERALES SE DA PASO AL PUNTO NUMERO SIETE.

PUNTO SIETE. – UNA VEZ GOTADO EL ORDEN DEL DIA SIENDO LAS 11:50 HRS (ONCE Y CINCUENTA HORAS) DE LA FECHA DE SU INICIO EL PRESIDENTE C. ARTURO SERRATO SUÁREZ, DECLARO TERMINADA LA SESIÓN; FIRMANDO DE CONFORMIDAD LOS QUE EN ELLA INTERVINIERON PARA TODOS LOS EFECTOS LEGALES QUE HAYA LUGAR, HAGO CONSTAR LIC. VICTOR MANUEL OCAMPO CORDOVA SECRETARIO DEL AYUNTAMIENTO.



SIN TEXTO



C. ARTURO SERRATO SUAREZ
PRESIDENCIA
PRESIDENTE MUNICIPAL



SECRETARÍA

C. MARIA GUADALUPE LOPEZ AGUILAR
SINDICA



SINDICATURA



C. RODOLFO TOLEDO ARELLANO
REGIDOR



C. NELIDA MACEDO REYES
REGIDORA



C. GERMAN GARCIA ALBARRAN
REGIDOR



C. MARIA DE LOS ANGELES SANCHEZ OROZCO
REGIDORA



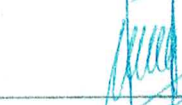
C. LETICIA OCAMPO JAIMES
REGIDOR



C. FERMIN SOLORZANO HERNANDEZ
REGIDORA



C. MARIA GABRIELA TELLO TELLEZ
REGIDORA



LIC. VICTOR MANUEL OCAMPO CORDOVA
SECRETARIO DEL AYUNTAMIENTO



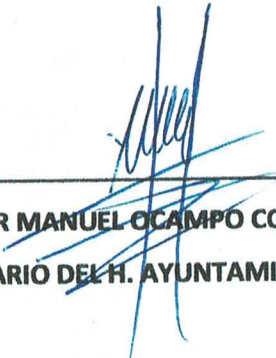
SECRETARÍA

LAS PRESENTES FIRMAS CORRESPONDEN AL ACTA NÚMERO 07 DE LA CUARTA SESIÓN ORDINARIA,
DEL H. AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL DE TUZANTLA, MICHOACÁN, 2021 – 2024, DE FECHA 30
(TREINTA) DE SEPTIEMBRE DE 2021. DOS MIL VEINTIUNO. CONSTE.

CERTIFICACIÓN

TUZANTLA, MICHOACAN A 09 DE NOVIEMBRE DEL 2021

El que suscribe **LIC. VICTOR MANUEL OCAMPO CORDOVA**, Secretario del H. Ayuntamiento de TUZANTLA MICHOACAN 2021-2024, con fundamento en el artículo 38, de la ley Orgánica Municipal, **CERTIFICO**; el presente documento es copia fiel de la CUARTA SESION ORDINARIA DEL ACTA N°7. Con 13 (trece) fojas. Certifico el presente para los fines legales que se estimen pertinentes en Tuzantla, Michoacán a los 09 (nueve) días del mes de noviembre del 2021 (dos mil veintiuno). Hago constar. Lic. VICTOR MANUEL OCAMPO CORDOVA, Secretario del Ayuntamiento de Tuzantla, Michoacán, 2021 – 2024. _____



LIC. VICTOR MANUEL OCAMPO CORDOVA
SECRETARIO DEL H. AYUNTAMIENTO





Dirección de Obras Públicas



TUZANTLA

"Un gobierno para el pueblo"

"2021, AÑO DEL BICENTENARIO DE LA CONSUMACIÓN DE LA INDEPENDENCIA DE MÉXICO"

P.O.A

Av. Sixto Verduzco Nte. #6, Col. Centro, Tuzantla, Michoacán. C.P. 61540.
Tel. 7861920145 | tuzantla.gob.mx



3 ERA MODIFICACION AL PROGRAMA OPERATIVO ANUAL DE OBRA PUBLICA DEL EJERCICIO FISCAL 2021, POR LOS INTEGRANTES DEL H. AYUNTAMIENTO DE TIZANTLA MICHOACAN 2021- 2024, DEL DIA JUEVES DE 30 DE SEPTIEMBRE DE 2021, EN LA CUARTA SESION ORDINARIA DEL ACTA No. 07, EL PRESIDENTE MUNICIPAL, SINDICO MUNICIPAL Y LOS SIETE REGIDORES PARA TODOS LOS EFECTOS LEGALES PROCEDENTES


ROBERTO SERRATO SUAREZ
PRESIDENTE MUNICIPAL

PRESIDENCIA


C. MARIA GUADALUPE LOPEZ AGUILAR
SINDICO MUNICIPAL

SINDICATURA


C. RODOLFO TOLEDO MARTELANO
REGIDOR


Nelda Macedo R
C. NELDA MACEDO REYES
REGIDOR


C. GERMAN GARCIA ALBARANI
REGIDOR


C. MARIA DE LOS ANGELES SANCHEZ ONOZCO
REGIDOR


C. LEONARDO JIMENEZ
REGIDOR


C. FERNAN SOLORZANO HERNANDEZ
REGIDOR


C. MARIA GABRIELA TELLO TELLES
REGIDOR

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240	241	242	243	244	245	246	247	248	249	250	251	252	253	254	255	256	257	258	259	260	261	262	263	264	265	266	267	268	269	270	271	272	273	274	275	276	277	278	279	280	281	282	283	284	285	286	287	288	289	290	291	292	293	294	295	296	297	298	299	300	301	302	303	304	305	306	307	308	309	310	311	312	313	314	315	316	317	318	319	320	321	322	323	324	325	326	327	328	329	330	331	332	333	334	335	336	337	338	339	340	341	342	343	344	345	346	347	348	349	350	351	352	353	354	355	356	357	358	359	360	361	362	363	364	365	366	367	368	369	370	371	372	373	374	375	376	377	378	379	380	381	382	383	384	385	386	387	388	389	390	391	392	393	394	395	396	397	398	399	400	401	402	403	404	405	406	407	408	409	410	411	412	413	414	415	416	417	418	419	420	421	422	423	424	425	426	427	428	429	430	431	432	433	434	435	436	437	438	439	440	441	442	443	444	445	446	447	448	449	450	451	452	453	454	455	456	457	458	459	460	461	462	463	464	465	466	467	468	469	470	471	472	473	474	475	476	477	478	479	480	481	482	483	484	485	486	487	488	489	490	491	492	493	494	495	496	497	498	499	500	501	502	503	504	505	506	507	508	509	510	511	512	513	514	515	516	517	518	519	520	521	522	523	524	525	526	527	528	529	530	531	532	533	534	535	536	537	538	539	540	541	542	543	544	545	546	547	548	549	550	551	552	553	554	555	556	557	558	559	560	561	562	563	564	565	566	567	568	569	570	571	572	573	574	575	576	577	578	579	580	581	582	583	584	585	586	587	588	589	590	591	592	593	594	595	596	597	598	599	600	601	602	603	604	605	606	607	608	609	610	611	612	613	614	615	616	617	618	619	620	621	622	623	624	625	626	627	628	629	630	631	632	633	634	635	636	637	638	639	640	641	642	643	644	645	646	647	648	649	650	651	652	653	654	655	656	657	658	659	660	661	662	663	664	665	666	667	668	669	670	671	672	673	674	675	676	677	678	679	680	681	682	683	684	685	686	687	688	689	690	691	692	693	694	695	696	697	698	699	700	701	702	703	704	705	706	707	708	709	710	711	712	713	714	715	716	717	718	719	720	721	722	723	724	725	726	727	728	729	730	731	732	733	734	735	736	737	738	739	740	741	742	743	744	745	746	747	748	749	750	751	752	753	754	755	756	757	758	759	760	761	762	763	764	765	766	767	768	769	770	771	772	773	774	775	776	777	778	779	780	781	782	783	784	785	786	787	788	789	790	791	792	793	794	795	796	797	798	799	800	801	802	803	804	805	806	807	808	809	810	811	812	813	814	815	816	817	818	819	820	821	822	823	824	825	826	827	828	829	830	831	832	833	834	835	836	837	838	839	840	841	842	843	844	845	846	847	848	849	850	851	852	853	854	855	856	857	858	859	860	861	862	863	864	865	866	867	868	869	870	871	872	873	874	875	876	877	878	879	880	881	882	883	884	885	886	887	888	889	890	891	892	893	894	895	896	897	898	899	900	901	902	903	904	905	906	907	908	909	910	911	912	913	914	915	916	917	918	919	920	921	922	923	924	925	926	927	928	929	930	931	932	933	934	935	936	937	938	939	940	941	942	943	944	945	946	947	948	949	950	951	952	953	954	955	956	957	958	959	960	961	962	963	964	965	966	967	968	969	970	971	972	973	974	975	976	977	978	979	980	981	982	983	984	985	986	987	988	989	990	991	992	993	994	995	996	997	998	999	1000	1001	1002	1003	1004	1005	1006	1007	1008	1009	1010	1011	1012	1013	1014	1015	1016	1017	1018	1019	1020	1021	1022	1023	1024	1025	1026	1027	1028	1029	1030	1031	1032	1033	1034	1035	1036	1037	1038	1039	1040	1041	1042	1043	1044	1045	1046	1047	1048	1049	1050	1051	1052	1053	1054	1055	1056	1057	1058	1059	1060	1061	1062	1063	1064	1065	1066	1067	1068	1069	1070	1071	1072	1073	1074	1075	1076	1077	1078	1079	1080	1081	1082	1083	1084	1085	1086	1087	1088	1089	1090	1091	1092	1093	1094	1095	1096	1097	1098	1099	1100	1101	1102	1103	1104	1105	1106	1107	1108	1109	1110	1111	1112	1113	1114	1115	1116	1117	1118	1119	1120	1121	1122	1123	1124	1125	1126	1127	1128	1129	1130	1131	1132	1133	1134	1135	1136	1137	1138	1139	1140	1141	1142	1143	1144	1145	1146	1147	1148	1149	1150	1151	1152	1153	1154	1155	1156	1157	1158	1159	1160	1161	1162	1163	1164	1165	1166	1167	1168	1169	1170	1171	1172	1173	1174	1175	1176	1177	1178	1179	1180	1181	1182	1183	1184	1185	1186	1187	1188	1189	1190	1191	1192	1193	1194	1195	1196	1197	1198	1199	1200	1201	1202	1203	1204	1205	1206	1207	1208	1209	1210	1211	1212	1213	1214	1215	1216	1217	1218	1219	1220	1221	1222	1223	1224	1225	1226	1227	1228	1229	1230	1231	1232	1233	1234	1235	1236	1237	1238	1239	1240	1241	1242	1243	1244	1245	1246	1247	1248	1249	1250	1251	1252	1253	1254	1255	1256	1257	1258	1259	1260	1261	1262	1263	1264	1265	1266	1267	1268	1269	1270	1271	1272	1273	1274	1275	1276	1277	1278	1279	1280	1281	1282	1283	1284	1285	1286	1287	1288	1289	1290	1291	1292	1293	1294	1295	1296	1297	1298	1299	1300	1301	1302	1303	1304	1305	1306	1307	1308	1309	1310	1311	1312	1313	1314	1315	1316	1317	1318	1319	1320	1321	1322	1323	1324	1325	1326	1327	1328	1329	1330	1331	1332	1333	1334	1335	1336	1337	1338	1339	1340	1341	1342	1343	1344	1345	1346	1347	1348	1349	1350	1351	1352	1353	1354	1355	1356	1357	1358	1359	1360	1361	1362	1363	1364	1365	1366	1367	1368	1369	1370	1371	1372	1373	1374	1375	1376	1377	1378	1379	1380	1381	1382	1383	1384	1385	1386	1387	1388	1389	1390	1391	1392	1393	1394	1395	1396	1397	1398	1399	1400	1401	1402	1403	1404	1405	1406	1407	1408	1409	1410	1411	1412	1413	1414	1415	1416	1417	1418	1419	1420	1421	1422	1423	1424	1425	1426	1427	1428	1429	1430	1431	1432	1433	1434	1435	1436	1437	1438	1439	1440	1441	1442	1443	1444	1445	1446	1447	1448	1449	1450	1451	1452	1453	1454	1455	1456	1457	1458	1459	1460	1461	1462	1463	1464	1465	1466	1467	1468	1469	1470	1471	1472	1473	1474	1475	1476	1477	1478	1479	1480	1481	1482	1483	1484	1485	1486	1487	1488	1489	1490	1491	1492	1493	1494	1495	14
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	----

3 ERA MODIFICACION AL PROGRAMA OPERATIVO ANUAL DE OBRA PUBLICA DEL EJERCICIO FISCAL 2021, POR LOS INTEGRANTES DEL H. AYUNTAMIENTO DE TIZANTLA MICHOACAN 2021- 2024, DEL DIA JUEVES DE 30 DE SEPTIEMBRE DE 2021, EN LA CUARTA SESION ORDINARIA DEL ACTA No. 07, EL PRESIDENTE MUNICIPAL, SINDICO MUNICIPAL Y LOS SIETE REGIDORES PARA TODOS LOS EFECTOS LEGALES PROCEDENTES


ROBERTO SORIANO SUAREZ
PRESIDENTE MUNICIPAL

PRESIDENCIA


C. MARIA GUADALUPE LOPEZ AGUILAN
SINDICO MUNICIPAL

SINDICATURA


C. RODOLFO TOLEDO ARBELANO
REGIDOR


Nelda Macedo R
C. NELDA MACEDO REYES
REGIDOR


C. GERMAN GARCIA ALBARAN
REGIDOR

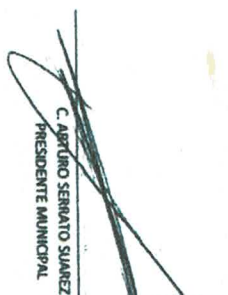

C. MARIA DE LOS ANGELES SANCHEZ ONOZCO
REGIDOR


C. LETICIA ESCAMERO JIMENEZ
REGIDOR


C. FERNAN SOLOZANO HERNANDEZ
REGIDOR


C. MARIA GABRIELA TEILOTELLES
REGIDOR

3 ERA MODIFICACION AL PROGRAMA OPERATIVO ANUAL DE OBRA PUBLICA DEL EJERCICIO FISCAL 2023, POR LOS INTEGRANTES DEL H. AYUNTAMIENTO DE TUZANTLA MICHOACAN 2023-2024, DEL DIA LUEVES DE 30 DE SEPTIEMBRE DE 2023, EN LA CUARTA SESION ORDINARIA DEL ACTA NO. 004 DE LA PRESIDENCIA MUNICIPAL, SINDICO MUNICIPAL Y LOS SIETE REGIDORES PARA TODOS LOS EFECTOS LEGALES PROCEDENTES


C. ARTURO SERRATO SUAREZ
PRESIDENTE MUNICIPAL

PRESIDENCIA


C. MARIA GUADALUPE LOPEZ AGUILAR
SINDICO MUNICIPAL

SINDICATURA


C. RODOLFO TORRES ARELLANO
REGIDOR


C. NELDA MACEDO RETES
REGIDOR


C. GERMAN GARCIA ALBARRAN
REGIDOR


C. MARIA DE LOS ANGELES SANCHEZ OROZCO
REGIDOR


C. HECTOR RICARDO JIMENES
REGIDOR


C. FERNAN SOLONZANO HERNANDEZ
REGIDOR


C. MARIA GABRIELA TRILLO TELLES
REGIDOR

[illegible]

3 ERA MODIFICACION AL PROGRAMA OPERATIVO ANUAL DE OBRA PUBLICA DEL EJERCICIO FISCAL 2021. POR LOS INTEGRANTES DEL H. AYUNTAMIENTO DE TIZANTLA MICHOACAN 2021- 2024, DEL DIA JUEVES DE 30 DE SEPTIEMBRE DE 2021, EN LA CUARTA SESION ORDINARIA DEL AGENDA No. 07, EL PRESIDENTE MUNICIPAL, SINDICO MUNICIPAL Y LOS SIETE REGIDORES PARA TODOS LOS EFECTOS LEGALES PROCEDENTES


C. ARTURO SERRATO SUAREZ
PRESIDENTE MUNICIPAL
PRESIDENCIA




C. MARIA GUADALUPE LOPEZ ASULAR
SINDICO MUNICIPAL
SINDICATURA




C. ROBERTO TIEDEMANN
REGIDOR


C. NELDA MACEDO REYES
REGIDOR


C. GERMAN GARCIA ALBARRAN
REGIDOR


C. MARIA DE LOS ANGELES SANCHEZ OROZCO
REGIDOR


C. CECILIA OLVERA JIMENEZ
REGIDOR


C. FERNAN SOLORZANO HERNANDEZ
REGIDOR


C. MARIA GABRIELA
REGIDOR

3 ERA MODIFICACION AL PROGRAMA OPERATIVO ANUAL DE OBRA PUBLICA DEL EJERCICIO FISCAL 2021. POR LOS INTEGRANTES DEL H. AYUNTAMIENTO DE TIZANTLA MICHOACAN 2021- 2024, DEL DIA LUEVES DE 30 DE SEPTIEMBRE DE 2021, EN LA CUARTA SESION ORDINARIA DEL PERIODO No. 07, EL PRESIDENTE MUNICIPAL, SINDICO MUNICIPAL Y LOS SIETE REGIDORES PARA TODOS LOS EFECTOS LEGALES PROCEDENTES


C. ARTURO SERRATO SUAREZ
PRESIDENTE MUNICIPAL
PRESIDENCIA


C. MARIA GUADALUPE LOPEZ AGUILAN
SINDICO MUNICIPAL
SINDICATURA


C. ROBERTO TEJEDO ARBELANO
REGIDOR


C. NELDA MACEDO REYES
REGIDOR


C. GERMAN GARCIA ALBARAN
REGIDOR


C. MARIA DE LOS ANGELES SANCHEZ OROZCO
REGIDOR


GERENCIA OSVALDO JIMENES
REGIDOR


C. FERNAN SOLOZANO HERNANDEZ
REGIDOR


C. MARIA GABRIELA TELLO TELLEZ
REGIDOR



Dirección de Obras Públicas



TUZANTLA

su gobierno para el futuro

"2021, AÑO DEL BICENTENARIO DE LA CONSUMACIÓN DE LA INDEPENDENCIA DE MÉXICO"

CEDULA DE INFORMACIÓN BÁSICA

Av. Sixto Verduzco Nte. #6, Col. Centro, Tuzantla, Michoacán. C.P. 61540.
Tel. 7861920145 | tuzantla.gob.mx



"2021, AÑO DEL BICENTENARIO DE LA CONSUMACIÓN DE LA INDEPENDENCIA DE MÉXICO"

**CEDULA DE INFORMACIÓN BÁSICA
FAIS**

EJERCICIO 2021

I.- UBICACIÓN		CLAVE	NOMBRE	
FONDO	0	0	3	FAIS
ESTADO	0	1	6	MICHOACAN DE OCAMPO
GRADO DE REZAGO SOCIAL	-	-	-	ALTO
REGION	0	0	3	ORIENTE
MUNICIPIO	0	9	9	TUZANTLA
LOCALIDAD	1	4	4	LAMPAZO
BARRIO, COLONIA, RANCHERIA, ETC.				
CABECERA MUNICIPAL	SI	☐	NO	☒
TIPO DE LOCALIDAD	CP	☐	PR	☒
			ZI	☐

II.- IDENTIFICACION	
PROGRAMA	URB URBANIZACION
SUBPROGRAMA	CAM CAMINOS RURALES
TIPO DE PROYECTO	REH REHABILITACIÓN
NOMBRE DE LA OBRA	REHABILITACION DE CARRETERA TRAMO DESV. LAMPAZO - LAMPAZO, EN EL MUNICIPIO DE TUZANTLA MICHOACAN DE OCAMPO.
TIPO DE OBRA	Nueva () Ampliación () Rehabilitación (X) Proceso () Equipamiento ()
MODALIDAD DE EJECUCION	CONTRATO (X) ADMINISTRACION DIRECTA ()
INSTANCIA EJECUTORA	DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

III.- INVERSIONES							
CONCEPTO	TOTAL	FEDERAL	ESTATAL	MUNICIPAL	BENEF.	CREDITO	OTROS
INVERSION APROBADA	\$ 980,000.00	\$ -	\$ -	\$ 980,000.00	\$ -	\$ -	\$ -
INVERSION EJERCIDA	\$ 979,813.79	\$ -	\$ -	\$ 979,813.79	\$ -	\$ -	\$ -

IV.- METAS Y BENEFICIARIOS DEL PROYECTO							
APROBADAS				ALCANZADAS			
METAS		BENEFICIARIOS DIRECTOS		METAS		BENEFICIARIOS DIRECTOS	
CANTIDAD	U. DE MEDIDA	CANTIDAD	U. DE MEDIDA	CANTIDAD	U. DE MEDIDA	CANTIDAD	U. DE MEDIDA
40.00	ML	75	PERSONAS	40	ML	75	PERSONAS

C. ARTURO SERRATO SUAREZ
PRESIDENTE MUNICIPAL

LIC. HUGO VILLAVARDE HERNANDEZ
DIRECTOR DE OBRAS PUBLICAS



OBRAS PÚBLICAS



Dirección de Obras Públicas



TUZANTLA

"un gobierno para el pueblo"

"2021, AÑO DEL BICENTENARIO DE LA CONSUMACIÓN DE LA INDEPENDENCIA DE MÉXICO"

FOTOGRAFÍAS (PREVIO AL INICIO DE LA OBRA)

Av. Sixto Verduzco Nte. #6, Col. Centro, Tuzantla, Michoacán. C.P. 61540.
Tel. 7861920145 | tuzantla.gob.mx





Dirección de Obras Públicas

H. AYUNTAMIENTO DE TUZANTLA, MICHOACÁN.
DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

FOTOGRAFÍAS ESTADO ACTUAL



TUZANTLA
"Un gobierno para el pueblo"

EJERCICIO 2021

"2021, AÑO DEL BICENTENARIO DE LA CONSUMACIÓN DE LA INDEPENDENCIA DE MÉXICO"

OBRA: REHABILITACIÓN DE CARRETERA TRAMO DESV. LAMPAZO - LAMPAZO, EN EL MUNICIPIO DE TUZANTLA MICHOACÁN DE OCAMPO.

MUNICIPIO: TUZANTLA, MICHOACÁN

LOCALIDAD: EL LAMPAZO, TUZANTLA

UBICACIÓN: DOMICILIO CONOCIDO

FECHA: 06 DE SEPTIEMBRE DE 2021



C. ARTURO SERRATO SUAREZ
PRESIDENTE MUNICIPAL

PRESIDENCIA

LIC. HUGO VILLAVERDE HERNÁNDEZ
DIRECTOR DE OBRAS PÚBLICAS



OBRAS PÚBLICAS



Dirección de Obras Públicas



TUZANTLA

"2021, AÑO DEL BICENTENARIO DE LA CONSUMACIÓN DE LA INDEPENDENCIA DE MÉXICO"

JUSTIFICACIÓN DE OBRA

Av. Sixto Verduzco Nte. #6, Col. Centro, Tuzantla, Michoacán. C.P. 61540.
Tel. 7861920145 | tuzantla.gob.mx





Dirección de Obras Públicas



TUZANTLA

Tuzantla para el futuro

"2021, AÑO DEL BICENTENARIO DE LA CONSUMACIÓN DE LA INDEPENDENCIA DE MÉXICO"

JUSTIFICACION DE LA OBRA

OBRA: REHABILITACION DE CARRETERA TRAMO DESV. LAMPAZO - LAMPAZO, EN EL MUNICIPIO DE TUZANTLA MICHOACAN DE OCAMPO

Debido a la importancia que representa para las comunidades de la región y dentro del marco de respeto del medio ambiente (flora y fauna), los caminos, carreteras y vialidades de todo tipo, debe ser una infraestructura en cuyo trazo, construcción y uso, se incorporen criterios técnicos óptimos y ambientales que tengan como finalidad contar con caminos hechos de manera integrada al entorno y con mayor durabilidad para beneficio de todas las comunidades y su población.

Estos caminos fueron construidos hace muchos años, por lo cual su rehabilitación y mantenimiento es de vital importancia, con esto se busca incrementar la seguridad del tránsito de los usuarios, disminuir el tiempo de traslado, así como los gastos de gasolina de los vehículos y el desgaste de las personas que transitan los caminos, del mismo modo los animales de carga le resulten más fácil el traslado. Potenciando así el desarrollo integral de los habitantes de las distintas comunidades.

A partir de la rehabilitación y mantenimiento de los distintos caminos que conforman esta región traerá un desarrollo social, económico y ecológico, para las distintas comunidades que conducen y transitan los caminos de esta región y para la misma cabecera municipal. Las alteraciones topográficas al momento de reestablecerse, traerán consigo beneficios en la vegetación, debido al movimiento de tierras, favoreciendo la estabilización de taludes, evitando con esto el arrastre del suelo y su erosión.

Los beneficios socioeconómicos proporcionados por la rehabilitación y mantenimiento constante de los caminos y vialidades rurales incluyen: la confiabilidad vehicular, peatonal y de animales de carga; su operación bajo condiciones climáticas óptimas que permitan su libre tránsito, la reducción de tiempos en cualquier tipo de transporte, el mayor acceso a los mercados para los cultivos y productos locales, el acceso a empleos de habitantes de otras localidades en la cabecera municipal, la concentración de trabajadores locales en el proyecto en sí, mayor acceso a la atención médica en el Hospital Regional de Tuzantla, y otros servicios sociales como son la educación en sus distintos niveles, y el fortalecimiento de la economías locales entre otros.

Es preciso mencionar que el camino existente en la actualidad, es utilizado como el único medio de comunicación entre las comunidades que se encuentran en el trayecto del tramo carretero y la cabecera municipal, el cual no posee los elementos fundamentales como: ancho de calzada, pendiente mínimas y máximas, curvas horizontales y verticales, etc. Con esto se puede determinar que los habitantes de dichas localidades se encuentran prácticamente aislados en ciertas épocas del año. Es importante mencionar que el camino en la actualidad, se encuentra en condiciones físicas precarias por lo que se hace difícil transitar por el camino, en animales de carga (caballo, burro), a pie o en vehículos.



"2021, AÑO DEL BICENTENARIO DE LA CONSUMACIÓN DE LA INDEPENDENCIA DE MÉXICO"

Los habitantes de las diferentes comunidades que se encuentran en el trayecto del tramo carretero han utilizado como vía de comunicación el camino existente, el que en épocas lluviosas se convierte en un verdadero problema de comunicación para las comunidades; hay que considerar también, que los mismos

habitantes le han dado un poco de mantenimiento al camino, para poder hacerlo un poco transitable y menos peligroso en las épocas lluviosas.

Es importante mencionar que han transcurrido muchos años y al camino no se le ha dado el mantenimiento necesario, para que se mantenga en buenas condiciones, por lo cual a los habitantes de las localidades se les hace muy difícil en momentos de emergencia, trasladar productos, realizar visitas al pueblo, etc., por el mal estado del camino y por la falta de transporte extraurbano.

Es así como los habitantes de las diferentes comunidades, que se encuentran en el trayecto del tramo carretero, convencidos de los beneficios que traería un camino en óptimas condiciones, incrementaría el nivel de vida, económico y social del lugar; además, los habitantes tendrían más facilidades para obtener todo tipo de apoyos y proyectos, que en la actualidad resultan de muy difícil acceso por la falta de acceso adecuado a las distintas localidades de esa región.

La dotación de infraestructura vial y carretera; de un municipio es de suma importancia ya que su razón de ser es que mediante el desarrollo e implementación de estas se explote el potencial máximo de cada comunidad; sin embargo, puede ser que esto no sea suficiente ya que todo los servicios básicos y complementarios deben de estar presentes en las comunidades. en el caso de la infraestructura hidráulica, sanitaria y alcantarillado, para el programa de los tres niveles de gobierno aplica un análisis de costo-beneficio, pero, además, para cada camino se consideran los costos de construcción, operación y mantenimiento además del impacto social que esto implican. cualquiera que haya sido la denominación del programa en que fueron inscritos los caminos rurales mexicanos (de acceso, de mano de obra, con uso intensivo de mano de obra o programas de construcción, o reconstrucción de caminos rurales y alimentadores de vía de comunicación), todos tienen los siguientes aspectos en común:

- 1.- su construcción y/o rehabilitación se hace con el fin de dotar y comunicar a los poblados rurales asentados en el origen y destino, a lo largo de su trayecto o en su zona de influencia.
- 2.- tienen como objetivo dar servicio de tránsito a los vehículos y a sus usuarios durante todas las épocas del año.
- 3.- en su realización utilizan, en forma prioritaria, los recursos locales tales como materiales de construcción y mano de obra que puedan efectuar algunas labores de construcción o de conservación.

"2021, AÑO DEL BICENTENARIO DE LA CONSUMACIÓN DE LA INDEPENDENCIA DE MÉXICO"

- a) Red de comunicaciones viales. Para conocer la movilidad de la población y de la carga, es necesario establecer la existencia y las condiciones de funcionalidad (tipo) de los caminos y accesos, como también de los medios y horarios de transporte vehicular. La clasificación y características de las carreteras, y en especial mapas de las vías son necesarias tenerlas disponibles. También es necesario investigar los efectos que sufren las vías y los medios de transporte cuando se ven afectados por fenómenos de la naturaleza como fuertes lluvias, inundaciones, etc.
- b) Estado físico-funcional de la red. Se debe verificar el estado de la infraestructura en cuanto a construcción, características de diseño, estado de la carpeta, protecciones, drenajes, accesos a puentes, interconexiones de caminos, derechos a vías, demarcaciones, etc.
- c) Nivel de gestión operativa de las carreteras. Es necesario reconocer el tipo y calidad de administración que se desarrolla en relación a las carreteras: grado de mantenimiento, controles de pesaje, control de riegos en situaciones de exceso de lluvias, limpieza de las acequias colindantes y de vegetación en los derechos a vías, etc.

Problemas o Necesidades Detectadas.

El tema de la existencia y estado del camino es uno de los que está permanentemente presente en el diario vivir de las personas, tanto por la necesidad de traslado de personas por motivos laborales, educacionales, de esparcimiento o de acceso a establecimientos de salud a donde llevar los enfermos, como por motivos productivos que implica la movilización de carga desde un origen productivo y un destino de consumo (o intermedio). Pero asimismo, las carreteras son fuente de accidentes mucho de los cuales se evitarían con buenos trazados, buen estado de las vías, adecuadas demarcaciones y señalamientos.

Muchos de los problemas típicos de carreteras son detectables fácilmente por las personas: problemas de mal estado de la vía y sus consecuencias de demoras, atrasos y stress; riesgos de accidentes; deterioro de los vehículos por el mal estado de la carpeta, peligrosidad de la ruta, lentitud del transporte pesado, dificultades de adelantamiento; aumento de costo de operación de los vehículos por mayor tiempo en movimiento, etc.

C. ARTURO SERRATO SUAREZ
PRESIDENTE MUNICIPAL



LIC. HUGO VILLASORDE HERNANDEZ
DIRECTOR DE OBRAS PÚBLICAS



OBRAS PÚBLICAS



Dirección de Obras Públicas



TUZANTLA

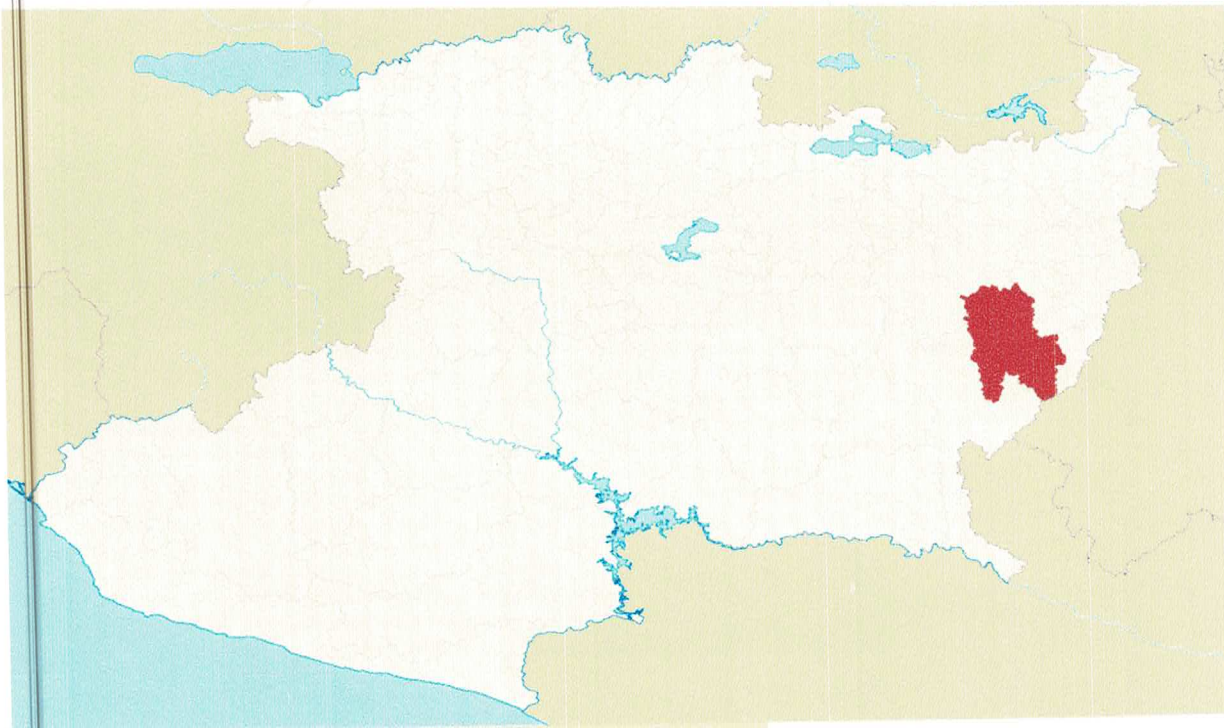
"2021, AÑO DEL BICENTENARIO DE LA CONSUMACIÓN DE LA INDEPENDENCIA DE MÉXICO"

MACROLOCALIZACIÓN

Av. Sixto Verduzco Nte. #6, Col. Centro, Tuzantla, Michoacán. C.P. 61540.
Tel. 7861920145 | tuzantla.gob.mx



"2021, AÑO DEL BICENTENARIO DE LA CONSUMACIÓN DE LA INDEPENDENCIA DE MÉXICO"

MACROLOCALIZACION**OBRA: REHABILITACION DE CARRETERA TRAMO DESV. LAMPAZO - LAMPAZO, EN EL MUNICIPIO DE TUZANTLA MICHOACAN DE OCAMPO.**

Tuzantla se encuentra localizado en el extremo este del estado de Michoacán en la zona de la Tierra Caliente, tiene una extensión territorial de 1,018.49 kilómetros cuadrados que representan el 1.73% del territorio estatal; sus coordenadas geográficas extremas son 19° 00' - 19° 27' de latitud norte y 100° 26' - 100° 47' de longitud oeste, su altitud va de un mínimo de 500 a un máximo de 2 700 metros sobre el nivel del mar.

Los límites de Tuzantla son la norte con el municipio de Hidalgo, al noreste con el municipio de Jungapeo y con el municipio de Juárez, al este con el municipio de Susupuato, al sur y al oeste con el municipio de Tiquicheo de Nicolás Romero y al noroeste con el municipio de Tzitzio; al sureste limita con el Estado de México, particularmente con el municipio de Luvianos.

Coordenadas: Latitud 19°12'00 N Longitud 100°34'00 O



C. ARTURO SERRATO SUAREZ
PRESIDENTE MUNICIPAL

PRESIDENCIA

LIC. HUGO VILLALBA HERNANDEZ
DIRECTOR DE OBRAS PÚBLICAS



Dirección de Obras Públicas



TUZANTLA

"un gobierno para el pueblo"

"2021, AÑO DEL BICENTENARIO DE LA CONSUMACIÓN DE LA INDEPENDENCIA DE MÉXICO"

MICROLOCALIZACIÓN

Av. Sixto Verduzco Nte. #6, Col. Centro, Tuzantla, Michoacán. C.P. 61540.
Tel. 7861920145 | tuzantla.gob.mx



"2021, AÑO DEL BICENTENARIO DE LA CONSUMACIÓN DE LA INDEPENDENCIA DE MÉXICO"

MICROLOCALIZACION

OBRA: REHABILITACION DE CAMINOS RURALES, EN VARIAS LOCALIDADES DE EL MUNICIPIO DE TUZANTLA, MICHOACAN DE OCAMPO.



Coordenadas: **Latitud** 19°18'33.55"N **Longitud** 100°43'15.93"O

C. ARTURO SERRATO SUAREZ
PRESIDENTE MUNICIPAL



PRESIDENCIA

LIC. HUGO VILLAYERDE HERNANDEZ
DIRECTOR DE OBRAS PÚBLICAS



OBRAS PÚBLICAS



Dirección de Obras Públicas



TUZANTLA
"un gobierno para el proyecto"

"2021, AÑO DEL BICENTENARIO DE LA CONSUMACIÓN DE LA INDEPENDENCIA DE MÉXICO"

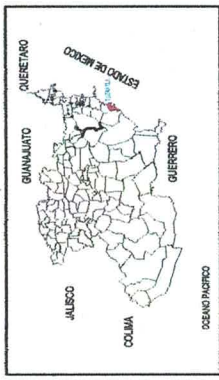
PROYECTO EJECUTIVO

Av. Sixto Verduzco Nte. #6, Col. Centro, Tuzantla, Michoacán. C.P. 61540.
Tel. 7861920145 | tuzantla.gob.mx





MACRO-LOCALIZACION



MICRO-LOCALIZACION



SIMBOLOGIA



OBSERVACIONES



H. AYUNTAMIENTO DE TUZANTLA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

CERRA:
REHABILITACION DE CARRETERA TRAMO DEV. LAMPAZO - LAMPAZO, EN EL MUNICIPIO DE
TUZANTLA, ESTADO DE COAHUILA DE ZARAGOZA.

LOCALIDAD: Los Llanos

MUNICIPIO: Tuzantla

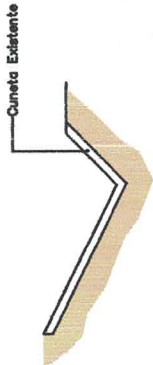
PLANO:

PLAN GENERAL DE OBRAS DE REHABILITACION

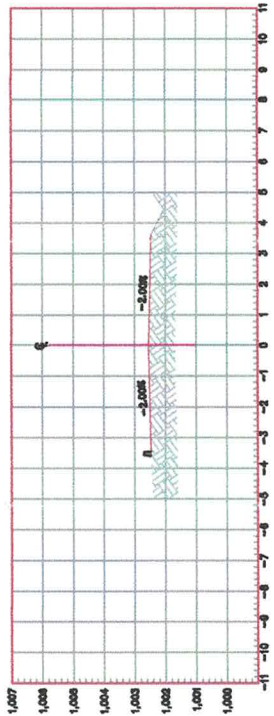
ELABORACION DE PROYECTO

CARGO	NOMBRE	FIRMA
SUPERINTENDENTE	MR. JUAN CARLOS AMEZ	
CARGO	NOMBRE	FIRMA
DEL DE OBRAS PUBLICAS	MR. JUAN CARLOS AMEZ	
SUPERVISOR	MR. JUAN CARLOS AMEZ	

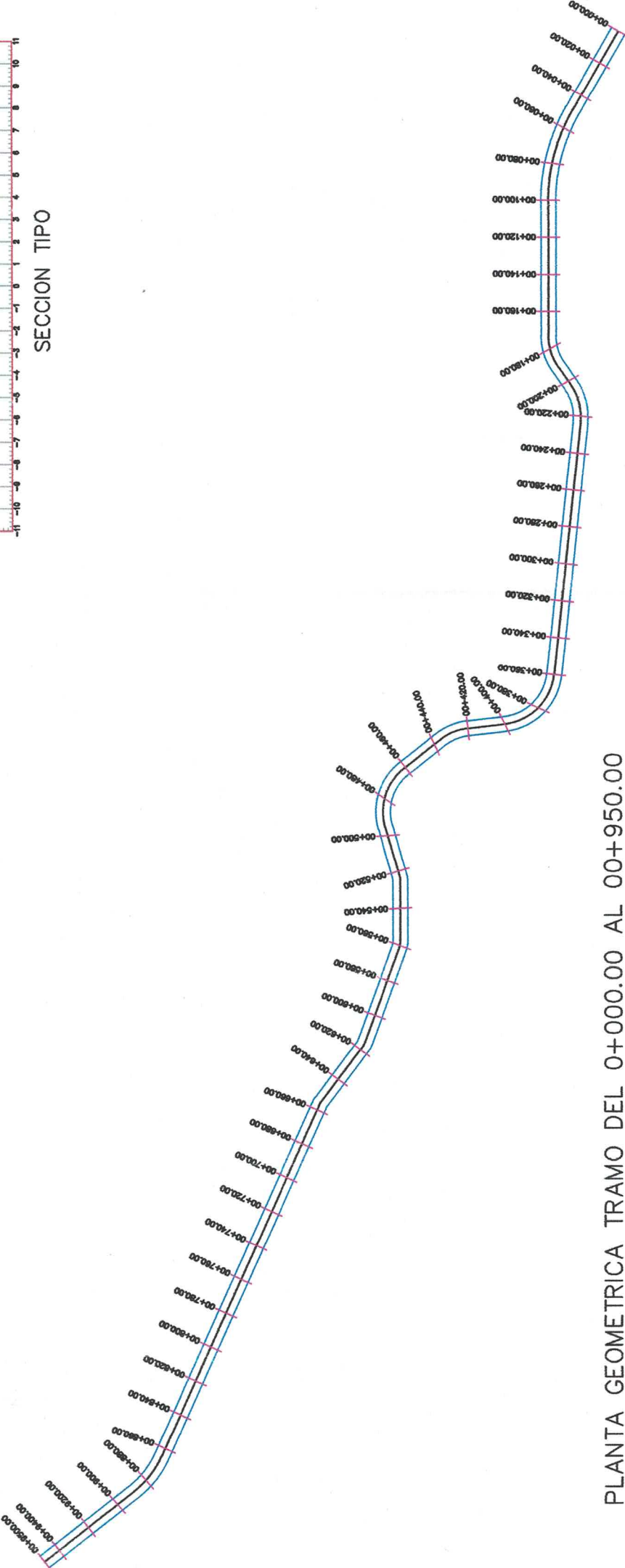
Fecha: OCTUBRE DE 2021 No. No. 02/02



DETALLE DE CUNETAS



SECCION TIPO

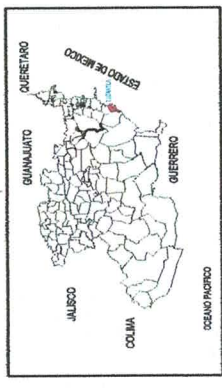


PLANTA GEOMETRICA TRAMO DEL 0+000.00 AL 00+950.00

CARR. TIQUICHEO - TUZANTLA DESVIACION LAMPAZO



MACROLOCALIZACION



MICROLOCALIZACION



SIMBOLOGIA



OBSERVACIONES



H. AYUNTAMIENTO DE TUZANTLA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

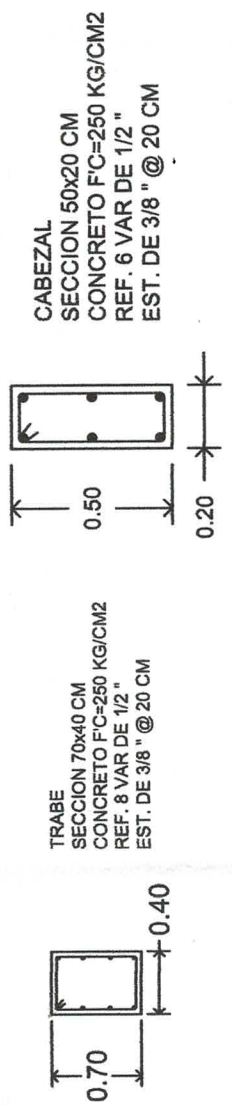
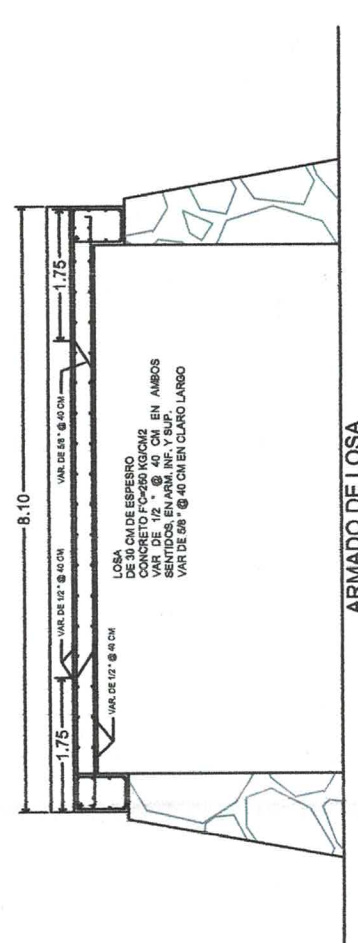
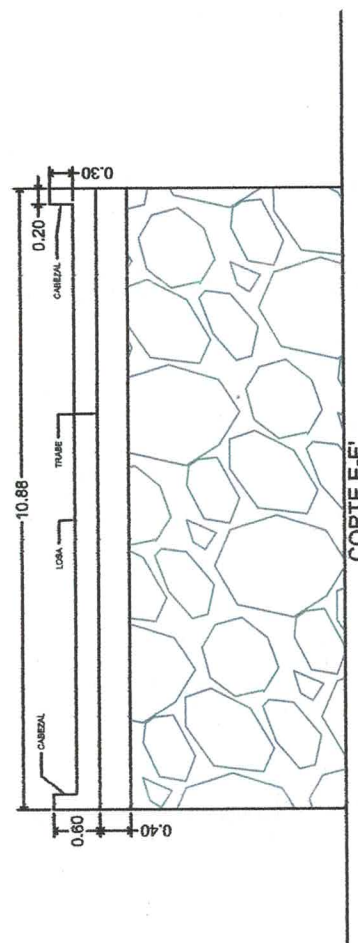
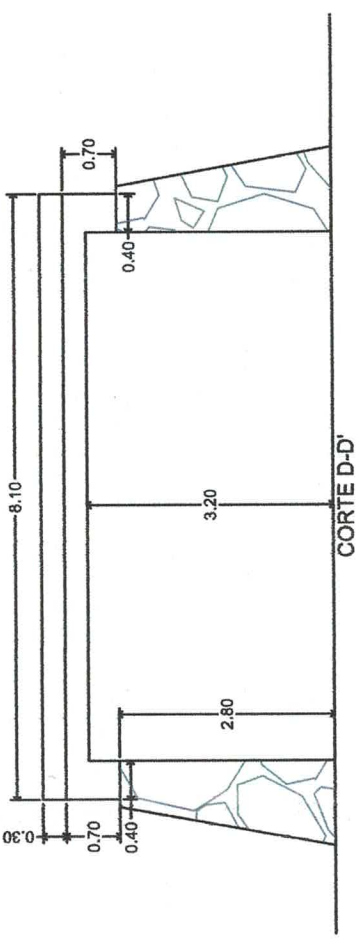
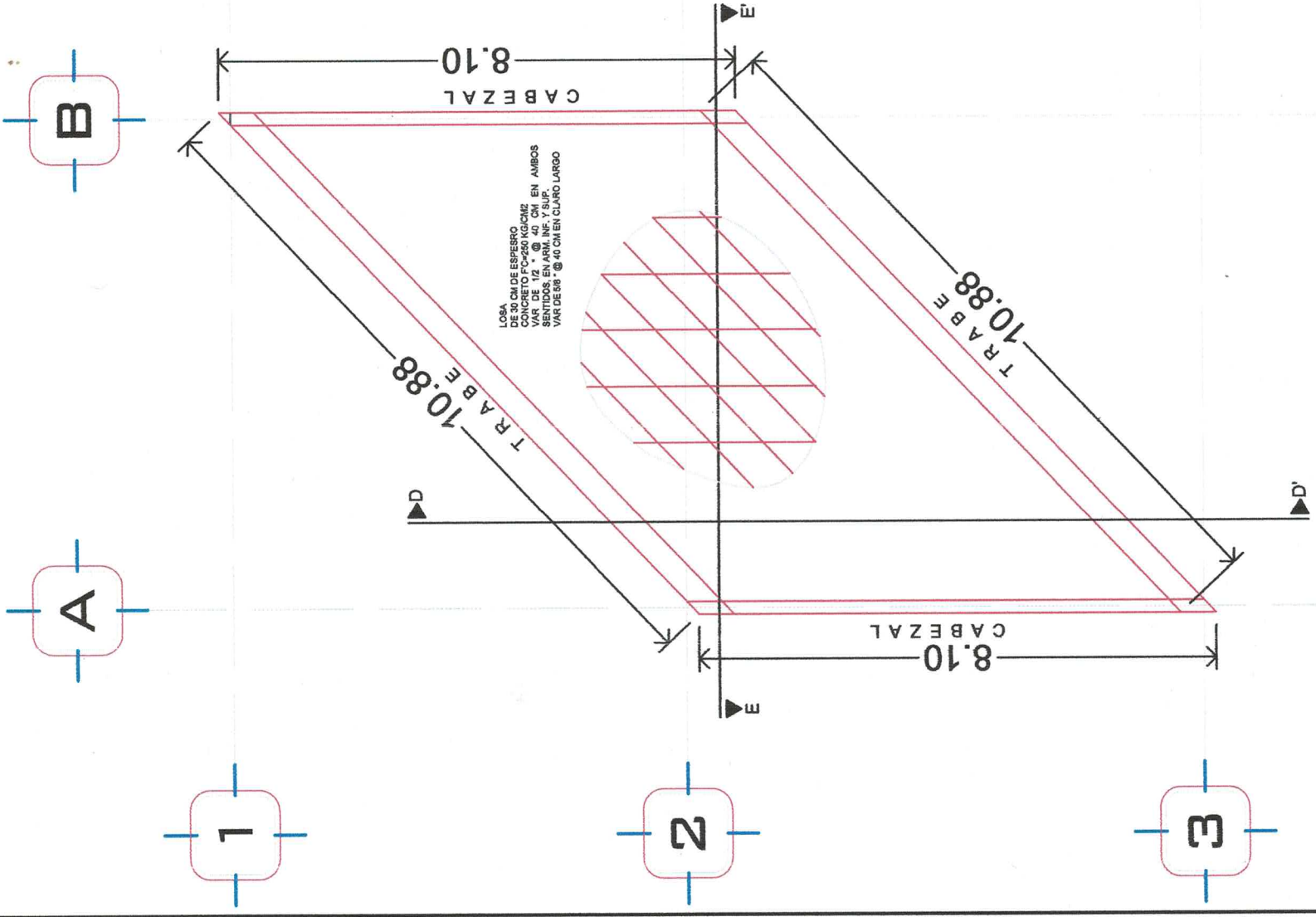
OBRA:
REHABILITACION DE CARRETERA TRAMO DEL LUGAR DE LA VILLA, LUGAR DE LA VILLA, EN EL MUNICIPIO DE TUZANTLA, ESTADO DE OAXACA.

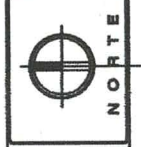
LOCALIDAD:
MUNICIPIO:
Tuzantla

PUENTE VADO

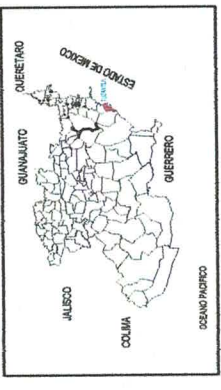
ELABORACION DE PROYECTO

CARGO	FIRMA	FECHA
APROBACIONES		
CARGO	FIRMA	FECHA
DR. DE OBRAS PUBLICAS	DR. JOSE MANUEL GONZALEZ	
PROYECTANTE MUNICIPAL	C. JUAN CARLOS GONZALEZ	
Fecha:	octubre de 2011	No. 01/02





MACRO-LOCALIZACION



MICRO-LOCALIZACION



SIMBOLOGIA



OBSERVACIONES



H. AYUNTAMIENTO DE TUZANTLA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

OBRA:
REHABILITACION DE CARRETERA TRAMO DESV. LAMPAZO - LAMPAZO, EN EL MUNICIPIO DE TUZANTLA, MUNICIPIO DE OAXACA.

LOCALIDAD: Los Llanos
MUNICIPIO: Tuzantla

PLANO: PLAN GEOMETRICO DE DESVIACION A LA DERECHA

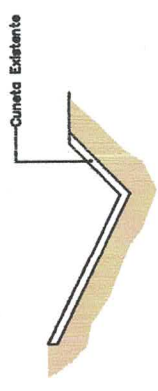
ELABORACION DE PROYECTO

CARGO	NOMBRE	FIRMA
SUPERINTENDENTE	DR. JESUS RAMON JIMENEZ	

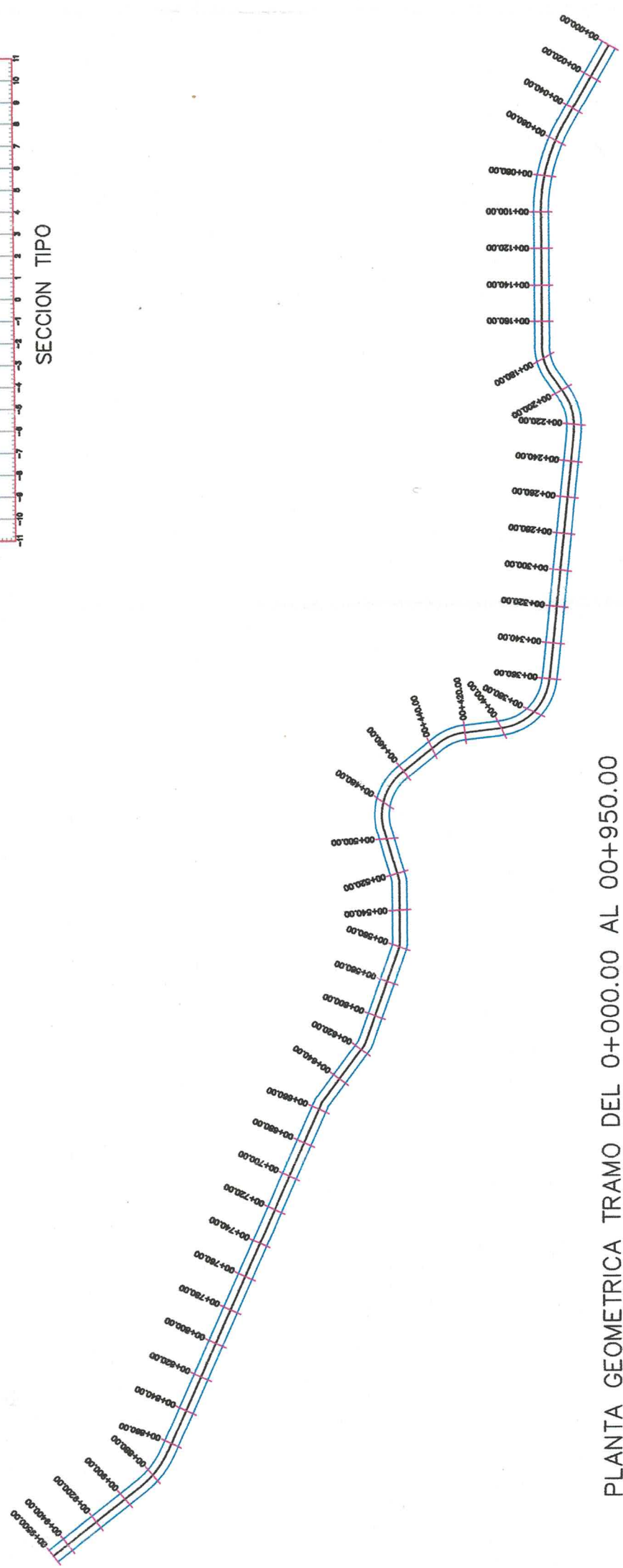
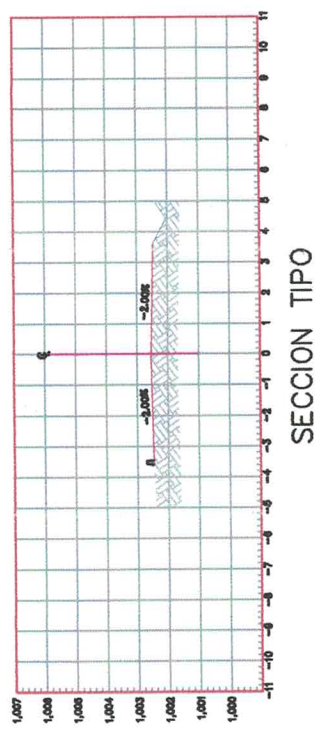
APROBACIONES

CARGO	NOMBRE	FIRMA
DIR. DE OBRAS PUBLICAS	DR. JESUS RAMON JIMENEZ	
SUPERVISOR	DR. JESUS RAMON JIMENEZ	

Fecha: OCTUBRE DE 2017 No. No. 02/02



DETALLE DE CUNETAS



PLANTA GEOMETRICA TRAMO DEL 0+000.00 AL 0+950.00

CARR. TIQUICHEO - TUZANTLA DESVIACION LAMPAZO



Dirección de Obras Públicas



TUZANTLA

"un gobierno para el pueblo"

"2021, AÑO DEL BICENTENARIO DE LA CONSUMACIÓN DE LA INDEPENDENCIA DE MÉXICO"



GENERADORES BASE

Av. Sixto Verduzco Nte. #6, Col. Centro, Tuzantla, Michoacán. C.P. 61540.
Tel. 7861920145 | tuzantla.gob.mx





H. AYUNTAMIENTO DE TUZANTLA
Dirección de Obras Publicas



Dirección de Obras Públicas

NOMBRE DE LA OBRA:		"REHABILITACION DE CARRETERA TRAMO DESV, LAMPAZO - LAMPAZO, EN EL MUNICIPIO DE TUZANTLA MICHOACAN DE OCAMPO"									
LOCALIDAD:		LAMPAZO					TUZANTLA, MICHOACÁN				
PARTIDA:		PRELIMINARES									
NUMEROS GENERADORES											
CLAVE	CONCEPTO	TRAMO	UNIDAD	AREA O PIEZAS	ANCHO	ALTO	LARGO	UNIDAD		SUB TOTAL	
OP-0101	EJE							m2		m2	
	A-B	1-3	m2		10.050		17.450			175.37	
	A	3-4	m2		2.780		16.810			45.89	
TOTAL =											



C. ARTURO SERRATO SUAREZ
PRESIDENTE MUNICIPAL
PRESIDENCIA

LIC. HUGO VILLAVEVERDE HERNANDEZ
DIRECTOR DE OBRAS PUBLICAS



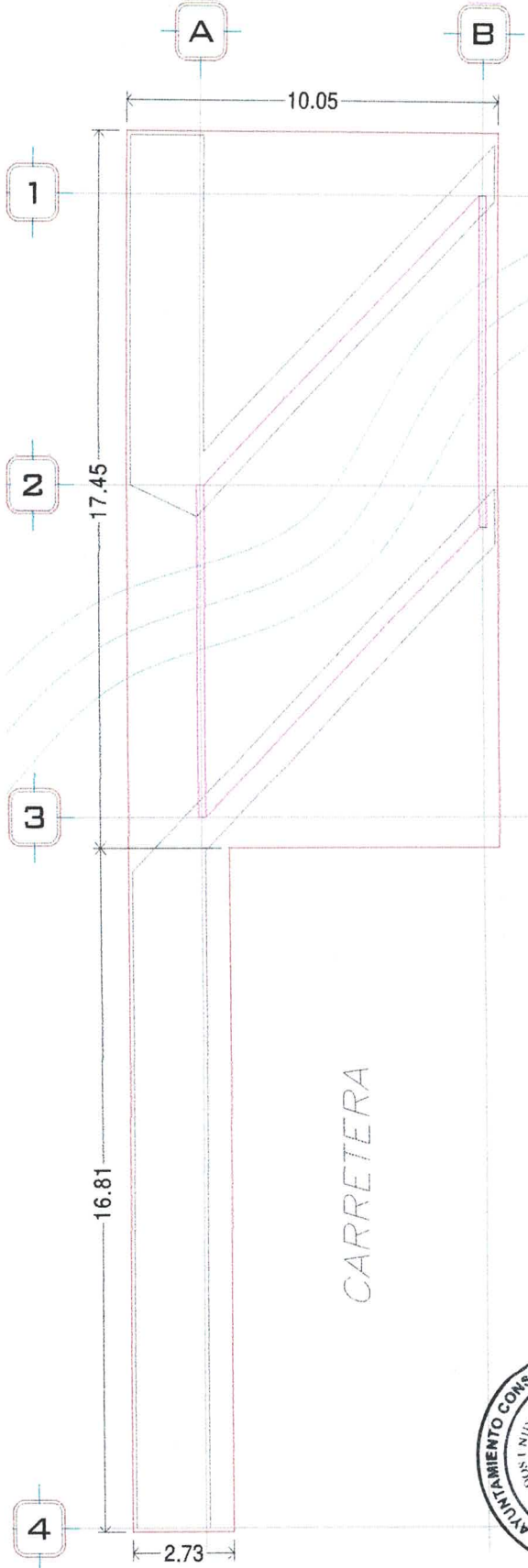
H. AYUNTAMIENTO DE TUZANTLA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS



DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

NOMBRE DE LA OBRA:		"REHABILITACION DE CARRETERA TRAMO DESV, LAMPAZO - LAMPAZO, EN EL MUNICIPIO DE TUZANTLA MICHOACAN DE OCAMPO"	
LOCALIDAD:	LAMPAZO	MUNICIPIO:	TUZANTLA, MICHOACAN
PARTIDA:	PRELIMINARES		
CROQUIS			

CLAVE	CONCEPTO
U-1001A	Trazo y nivelación topográfica del terreno, para estructuras, establece ejes y referencias, para superficies menores de 300 m2, incluye; materiales, mano de obra y equipo.



[Firma]
OBRAS PUBLICAS

LIC. HUGO VILLAVEDE HERNANDEZ
DIRECTOR DE OBRAS PUBLICAS



[Firma]
C. ARTURO SERRATO SUAREZ
PRESIDENTE MUNICIPAL

PRESIDENCIA



H. AYUNTAMIENTO DE TUZANTLA

Dirección de Obras Públicas



Dirección de Obras Públicas

NOMBRE DE LA OBRA:

"REHABILITACION DE CARRETERA TRAMO DESV, LAMPAZO - LAMPAZO, EN EL MUNICIPIO DE TUZANTLA MICHOACAN DE OCAMPO"

LOCALIDAD:

LAMPAZO

TUZANTLA, MICHOACÁN

PARTIDA:

PRELIMINARES

NUMEROS GENERADORES

CLAVE	CONCEPTO	EST. INICIA	EST. TERMINA	UNIDAD	AREA O PIEZAS	ANCHO	ALTO	LARGO	SUB TOTAL	UNIDAD
OP-0102		00+000.00	00+950.00	ha	2.00	5.00		950.00	0.95	ha

N-CTR-CAR-1-01-001/11.- Desmonte. Mediante chaponeo y retiro de la hierba, maleza, zacate o residuos de siembra y podado lateral de árboles, incluye lo que corresponde por: limpia y disposición final que consiste en retirar el producto del desmonte, al banco de desperdicios propuesto por la contratista y aprobado por la Secretaría, P.U.O.T.



TOTAL = 0.95

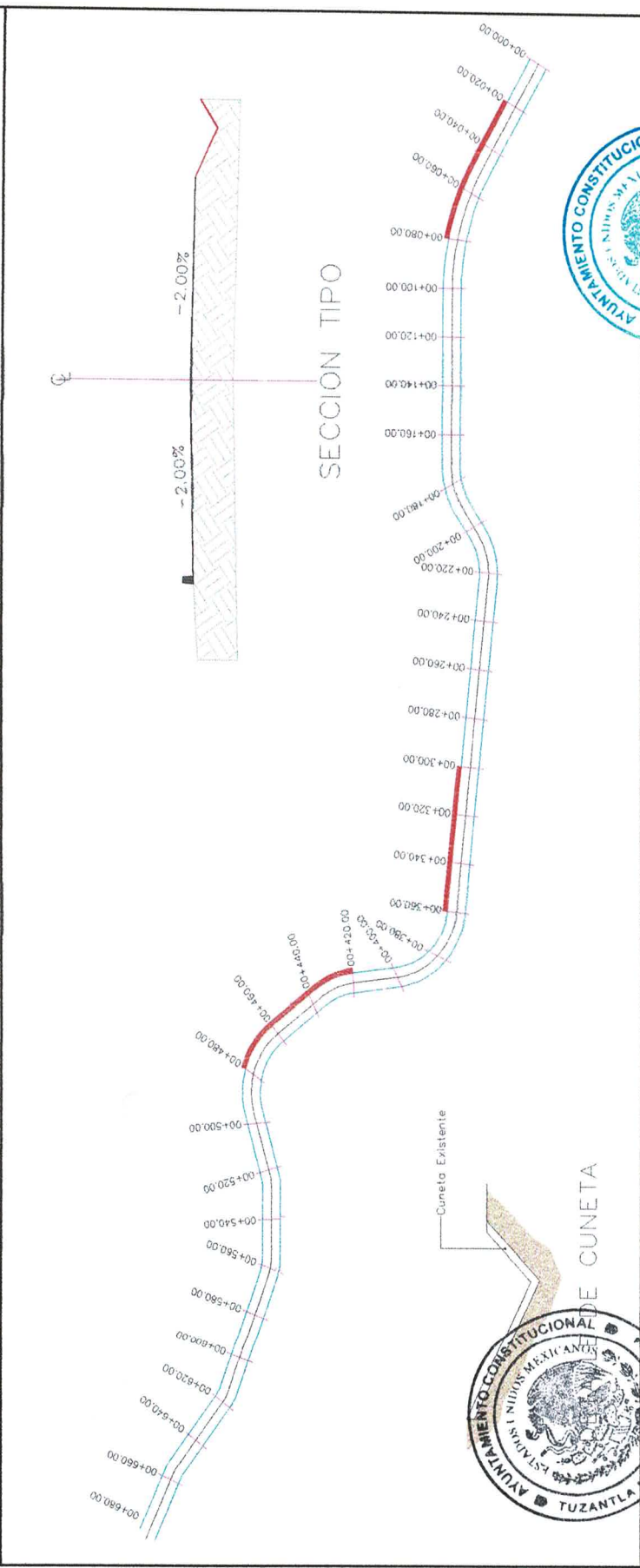
LIC. HUGO VILLASHERDE HERNANDEZ
DIRECTOR DE OBRAS PUBLICAS

C. ARTURO SERRATO SUAREZ
PRESIDENTE MUNICIPAL

PRESIDENCIA

		H. AYUNTAMIENTO DE TUZANTLA Dirección de Obras Públicas		 Dirección de Obras Públicas	
NOMBRE DE LA OBRA: "REHABILITACION DE CARRETERA TRAMO DESV, LAMPAZO - LAMPAZO, EN EL MUNICIPIO DE TUZANTLA MICHOACAN DE OCAMPO"					
LOCALIDAD:		LAMPAZO		MUNICIPIO: TUZANTLA, MICHOACÁN	
PARTIDA:		PRELIMINARES			
CROQUIS					

CONCEPTO		N-CSV-CAR-2.01.001/01. Limpieza de cunetas, por unidad de obra terminada.
CLAVE OP-0103		




 AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL
 TUZANTLA MICHOACAN 2021-2024
 OBRAS PUBLICAS


 AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL
 TUZANTLA MICHOACAN 2021-2024
 PRESIDENCIAL

LIC. HUGO VILLAVEVERDE HERNANDEZ
 DIRECTOR DE OBRAS PUBLICAS

C. ARTURO SERRATO SUAREZ
 PRESIDENTE MUNICIPAL



Dirección de Obras Públicas

NOMBRE DE LA OBRA:

"REHABILITACION DE CARRETERA TRAMO DESV, LAMPAZO - LAMPAZO, EN EL MUNICIPIO DE TÚZANTLA MICHOACAN DE OCAMPO"

LOCALIDAD:

LAMPAZO

TUZANTLA, MICHOACÁN

PARTIDA:

PRELIMINARES

NUMEROS GENERADORES

CL AVE

CONCEPTO

Excavación por medio mecánico para zona de desperdicio incluye: afloje y extracción de 11bre, no incluye afine de taludes. P.U.O.T.

... clasificación, cuando el material se
... do en banco, carga, acarreo a tiro

UNIDAD	m3
--------	----

ELF

TRAMC

UNIDAN

AREA O PIEZAS

NCHO

ALTO

LARGO

SUB TOTAL

13.388

13.388

22.176

22.176



TOTAL =

35.56

LIC. HUGO VILLAVARDE HERNANDEZ
DIRECTOR DE OBRAS PUBLICAS

C. ARTURO SERRATO SUAREZ
PRESIDENTE MUNICIPAL



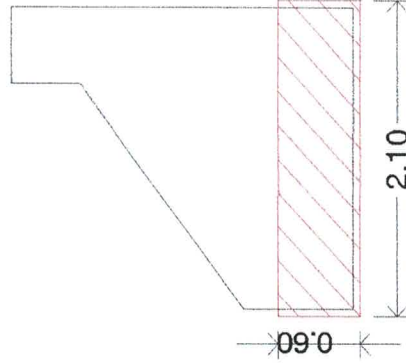
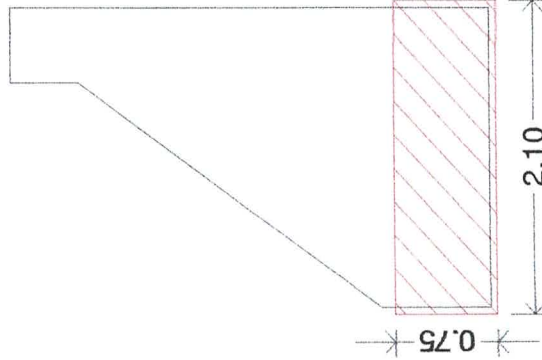
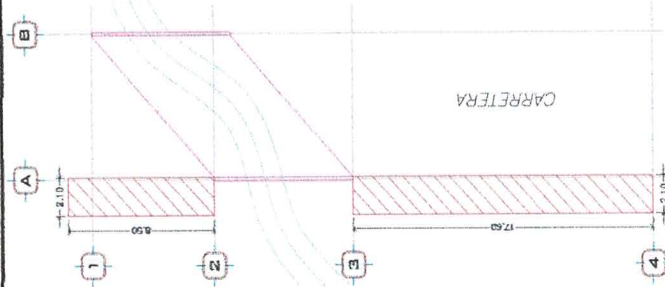
H. AYUNTAMIENTO DE TUZANTLA
Dirección de Obras Públicas



Dirección de Obras Públicas

NOMBRE DE LA OBRA:		"REHABILITACION DE CARRETERA TRAMO DESV, LAMPAZO - LAMPAZO, EN EL MUNICIPIO DE TUZANTLA MICHOACAN DE OCAPO"	
LOCALIDAD:	LAMPAZO	MUNICIPIO:	TUZANTLA, MICHOACÁN
PARTIDA:	PRELIMINARES		
CROQUIS			

CONCEPTO	Excavación por medio mecánico para zanjas de 0.00 a 2.00 m. de profundidad, cuales quiera sea su clasificación, cuando el material se desperdicie Incluye: afloje y extracción del material, amacce ó limpieza de plantilla y taludes, remoción, medido en banco, acarreo a tiro libre, no incluye afine de taludes. P.U.Q.T.
CLAVE	OP-0104



EJE A TRAMO 1-2

EJE A TRAMO 3-4



OPRAS PÚBLICAS

LIC. HUGO VILLAVEDE HERNANDEZ
DIRECTOR DE OBRAS PUBLICAS

C. ARTURO SERRATO SUAREZ
PRESIDENTE MUNICIPAL

PRESIDENCIA



Dirección de Obras Públicas

NOMBRE DE LA OBRA:

"REHABILITACION DE CARRETERA TRAMO DESV, LAMPAZO - LAMPAZO, EN EL MUNICIPIO DE TUZANTLA MICHOACAN DE OCAMPO"

LOCALIDAD:

LAMPAZO

TUZANTLA, MICHOACÁN

PARTIDA:

MURO DE MAMPOSTERIA

NUMEROS GENERADORES

[illegible]

OBRAS PUBLICAS

LIC. HUGO VILLAVERDE HERNANDEZ
DIRECTOR DE OBRAS PUBLICAS

C. ARTURO SERRATO SUAREZ
PRESIDENTE MUNICIPAL

PRESIDENCIA



H. AYUNTAMIENTO DE TUZANTLA
DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS



DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

NOMBRE DE LA OBRA:

"REHABILITACIÓN DE CARRETERA TRAMO DESV, LAMPAZO - LAMPAZO, EN EL MUNICIPIO DE TUZANTLA MICHOACÁN DE OCAÑO"

LOCALIDAD:

LAMPAZO

TUZANTLA, MICHOACÁN

PARTIDA:

MURO DE MAMPOSTERÍA

NUMEROS GENERADORES

CLAVE OP-0202	CONCEPTO	TRAMO	UNIDAD	AREA M1	AREA M2	PROMEDIO	LARGO	SUB TOTAL	UNIDAD m3
MURO	EJE								
MA	A	1-2	M3	1.73	4.60	3.17	8.50	26.95	
MB	A-B	1-2	M3	2.80	2.80	2.80	10.90	30.52	
MC	A-B	2-3	M3	2.80	2.80	2.80	10.90	30.52	
MD	A	3-4	M3	4.98	3.35	4.17	16.16	67.39	
TOTAL =									185.38



OBAS PÚBLICAS



LIC. HUGO VILLAVEDE HERNANDEZ
DIRECTOR DE OBRAS PÚBLICAS

ARTURO SERRATO SUAREZ
PRESIDENTE MUNICIPAL



Dirección de Obras Públicas

NOMBRE DE LA OBRA:

"REHABILITACION DE CARRETERA TRAMO DESV, LAMPAZO - LAMPAZO, EN EL MUNICIPIO DE TUZANTLA MICHOACAN DE OCAMPO"

LOCALIDAD:

LAMPAZO

MUNICIPIO:

TUZANTLA, MICHOACÁN

PARTIDA:

MURO DE MAMPOSTERIA

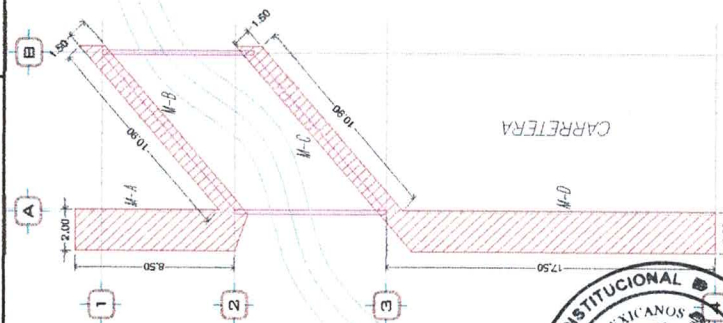
CROQUIS

CLAVE

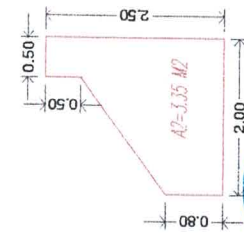
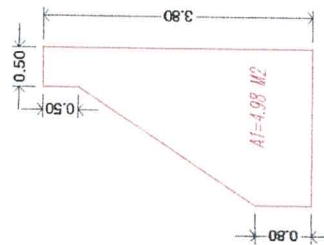
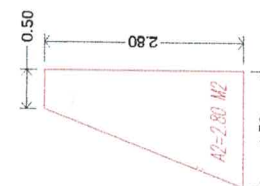
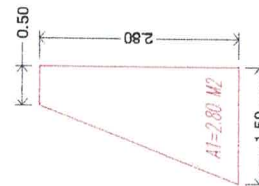
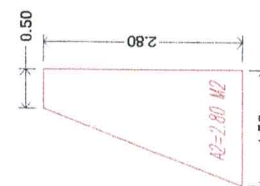
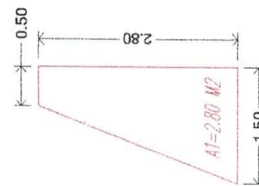
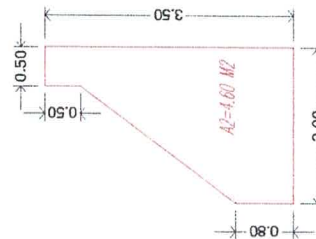
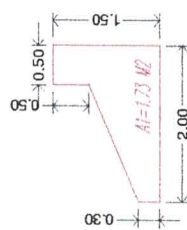
CLAVE
OP-0202

CONCEPTO

N-CTR-CAR-1-02-001/00. Mampostería de piedra. Mampostería de tercera clase a cualquier altura, con mortero de cemento 1:4, incluye tubería para drenes y todo lo requerido para cumplir con la norma, P.U.O.T.



51



OBRAS PÚBLICAS

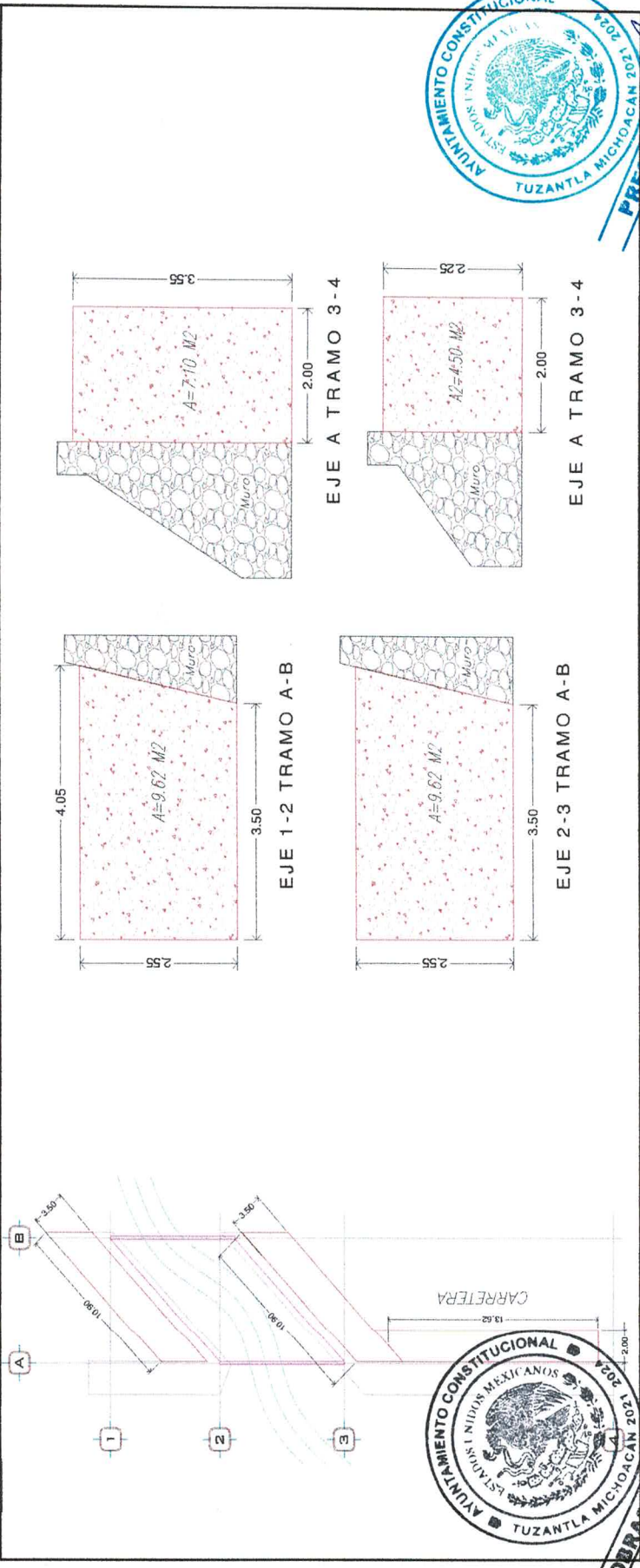


LIC. HUGO VILLAVERDE HERNANDEZ
DIRECTOR DE OBRAS PUBLICAS

C. ARTURO SERRATO SUAREZ
PRESIDENTE MUNICIPAL

		H. AYUNTAMIENTO DE TUZANTLA Dirección de Obras Públicas		 Dirección de Obras Públicas	
NOMBRE DE LA OBRA: "REHABILITACION DE CARRETERA TRAMO DESV, LAMPAZO - LAMPAZO, EN EL MUNICIPIO DE TUZANTLA MICHOACAN DE OCAIMPO"					
LOCALIDAD:		LAMPAZO		MUNICIPIO: TUZANTLA, MICHOACÁN	
PARTIDA:		TERRACERIAS			
CROQUIS					

CONCEPTO Relleno con material de banco (tepalcates), compactado con ballarina a 95% P.P.S., en capas de 20 cm de espesor. Incluye: material, acarreo, mano de obra, herramienta y equipo.




LIC. HUGO VILLAVERDE HERNANDEZ
 DIRECTOR DE OBRAS PUBLICAS

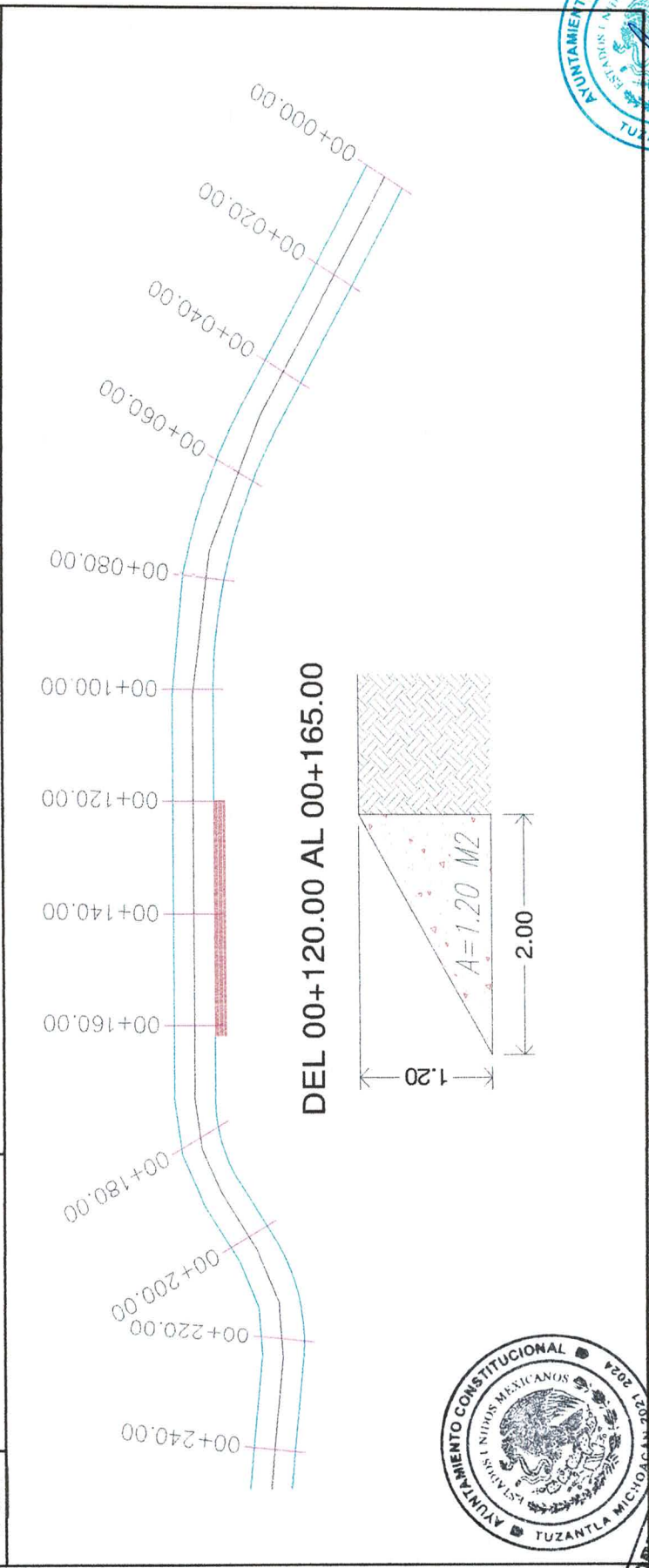

C. ARTURO SERRATO SUAREZ
 PRESIDENTE MUNICIPAL

		H. AYUNTAMIENTO DE TUZANTLA Dirección de Obras Públicas	
		Dirección de Obras Públicas	

NOMBRE DE LA OBRA: "REHABILITACION DE CARRETERA TRAMO DESV, LAMPAZO - LAMPAZO, EN EL MUNICIPIO DE TUZANTLA MICHOACAN DE OCAMPO"			
LOCALIDAD:	LAMPAZO	MUNICIPIO:	TUZANTLA, MICHOACÁN
PARTIDA:	TERRACERIAS		

CROQUIS

Relleno con material de banco (tepetate), compactado con ballarina a 95% P.P.S., en capas de 20 cm de espesor. Incluye: material, acarreo, mano de obra, herramienta y equipo.



[Signature]
OPRAS PUBLICAS

LIC. HUGO VILLAVEDE HERNANDEZ
 DIRECTOR DE OBRAS PUBLICAS



[Signature]
C. ARTURO SERRATO SUAREZ
 PRESIDENTE MUNICIPAL



"REHABILITACION DE CARRETERA TRAMO DESV, LAMPAZO - LAMPAZO, EN EL MUNICIPIO DE TUZANTLA MICHOACAN DE OCAMPO"

LAMPAZO

TERRACERIAS

NUMEROS GENERADORES

[illegible]

C. ARTURO SERRATO SUAREZ
PRESIDENTE MUNICIPAL



H. AYUNTAMIENTO DE TUZANTLA
Dirección de Obras Públicas



Dirección de Obras Públicas

NOMBRE DE LA OBRA:

"REHABILITACION DE CARRETERA TRAMO DESV, LAMPAZO - LAMPAZO, EN EL MUNICIPIO DE TUZANTLA MICHOACAN DE OCAMPO"

LOCALIDAD:

LAMPAZO

MUNICIPIO:

TUZANTLA, MICHOACÁN

PARTIDA:

TERRACERIAS

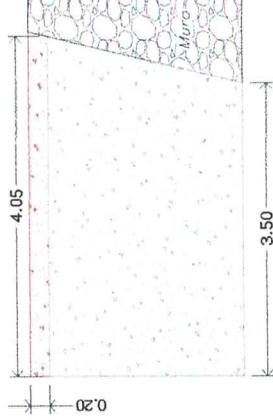
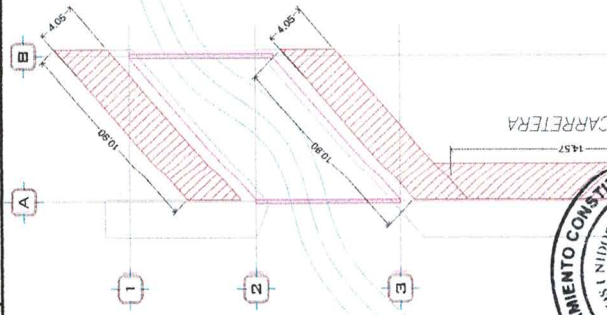
CROQUIS

CLAVE

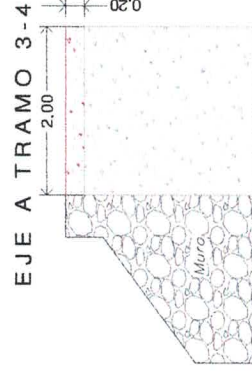
OP-0302

CONCEPTO

N-CTR-CAR-1-04-002/11-01. Subases y Bases. Base hidráulica con espesor según proyecto compacta al 100 % P.U.O.T.



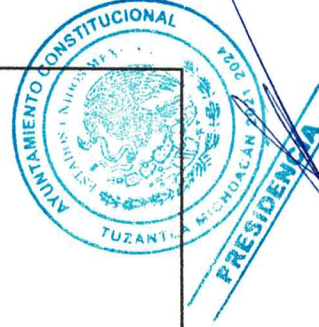
EJE 2-1 TRAMO A-B



EJE A TRAMO 3-4



LIC. HUGO VILLAVEDE HERNANDEZ
DIRECTOR DE OBRAS PUBLICAS



C. ARTURO SERRATO SUAREZ
PRESIDENTE MUNICIPAL

[illegible]

LIC. HUGO VILLAVERDE HERNANDEZ
DIRECTOR DE OBRAS PUBLICAS

C. ARTURO SERRATO SUAREZ
PRESIDENTE MUNICIPAL



H. AYUNTAMIENTO DE TUZANTLA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS



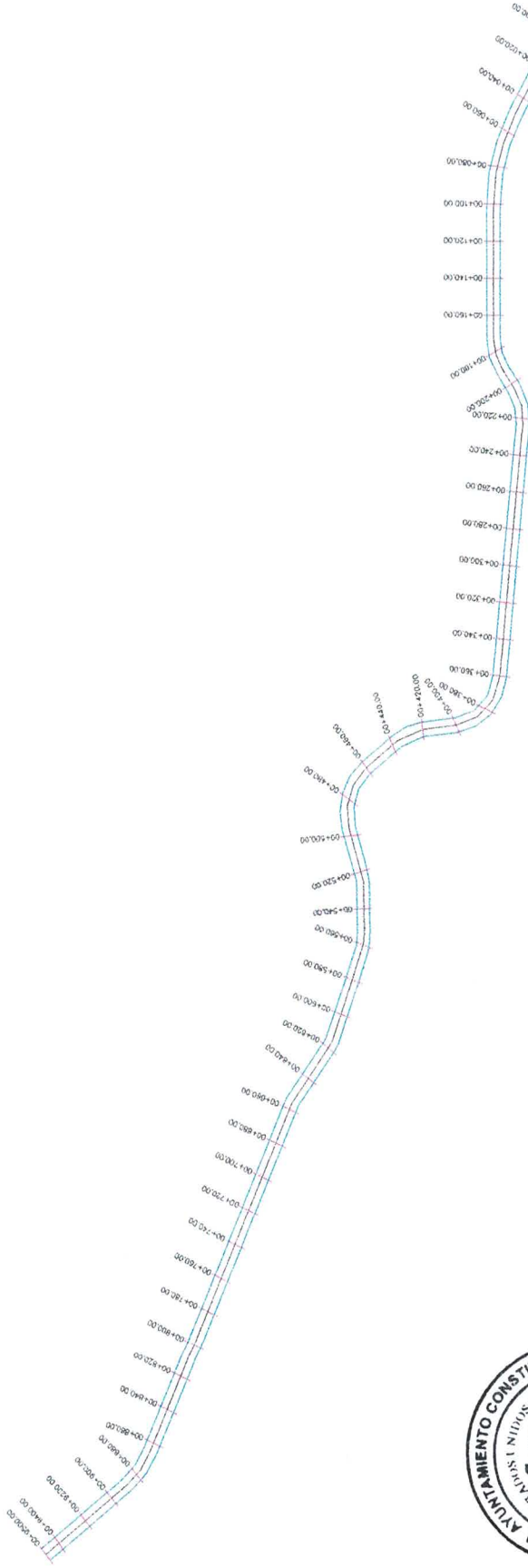
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

NOMBRE DE LA OBRA:		"REHABILITACION DE CARRETERA TRAMO DESV, LAMPAZO - LAMPAZO, EN EL MUNICIPIO DE TUZANTLA MICHOACAN DE OCAMPO"	
LOCALIDAD:	LAMPAZO	MUNICIPIO:	TUZANTLA, MICHOACÁN
PARTIDA:	TERRACERIAS		

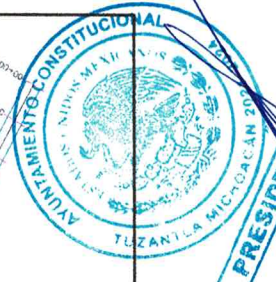
CROQUIS

Retiro de material a tiro libre carga mecánica, producto de despalme, escombro, excavaciones, arena, grava, derrumbes, volumen suelto en camino plano pavimentado, incluye limpieza.

CLAVE	CONCEPTO
OP-0303	



METRICA TRAMO DEL 0+000.00 AL 00+950.00



LIC. HUGO VILLAVEDE HERNANDEZ
DIRECTOR DE OBRAS PUBLICAS

C. ARTURO SUAREZ
PRESIDENTE MUNICIPAL



H. AYUNTAMIENTO DE TUZANTLA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS



DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

NOMBRE DE LA OBRA:

"REHABILITACION DE CARRETERA TRAMO DESV, LAMPAZO - LAMPAZO, EN EL MUNICIPIO DE TUZANTLA MICHOACAN DE OCAMPO"

LOCALIDAD:

LAMPAZO

MUNICIPIO:

TUZANTLA, MICHOACÁN

PARTIDA:

TERRACERIAS

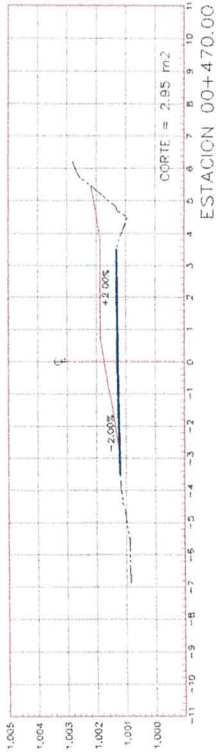
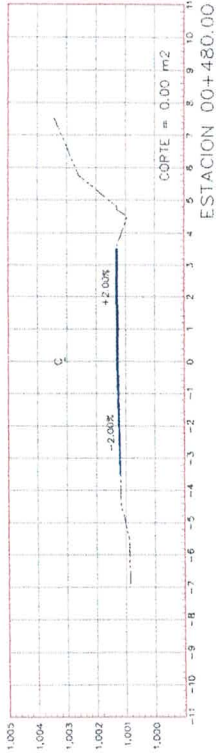
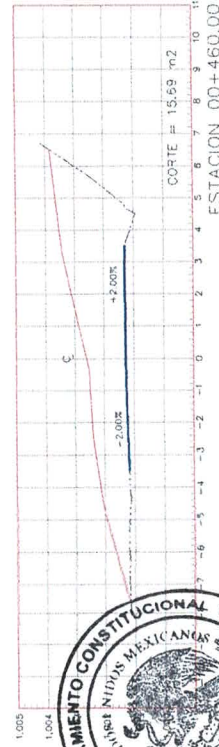
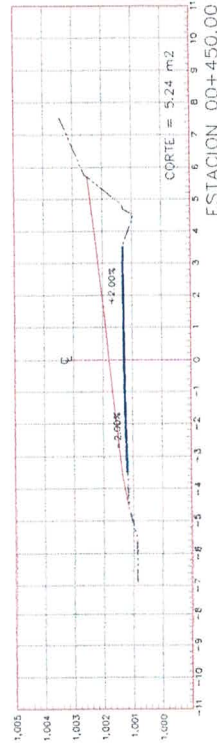
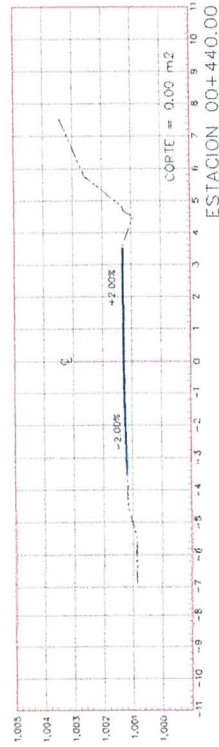
CROQUIS

CONCEPTO

Retiro de material a tiro libre carga mecánica, producto de despalme, escombro, excavaciones, arena, grava, derrumbes, volumen suelto en camino plano pavimentado, incluye limpieza.

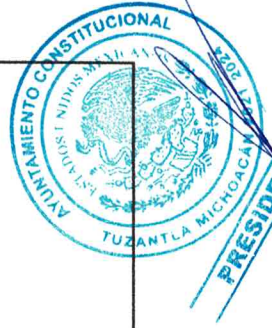
CLAVE

U-1001A



OBRAS PUBLICAS

LIC. HUGO VILLAVEDE HERNANDEZ
DIRECTOR DE OBRAS PUBLICAS



C. ARTURO SERRATO SUAREZ
PRESIDENTE MUNICIPAL



C. ARTURO SEBRATO SUAREZ
PRESIDENTE MUNICIPAL



H. AYUNTAMIENTO DE TUZANTLA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

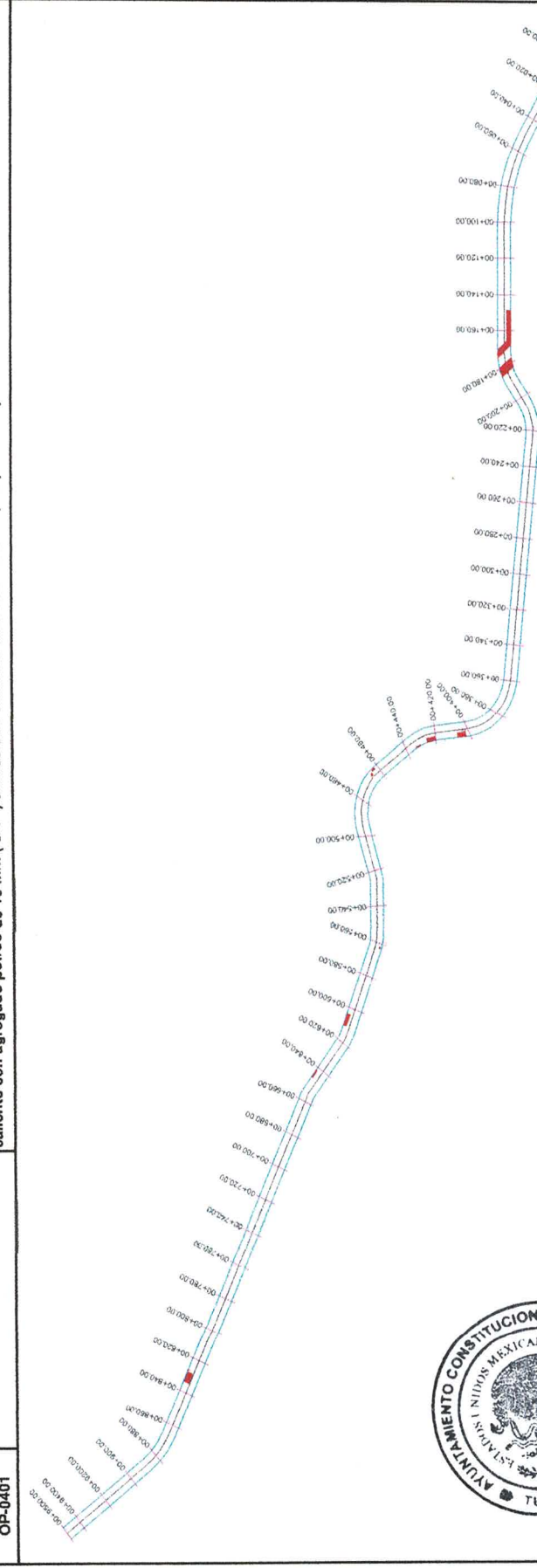


DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

NOMBRE DE LA OBRA:		"REHABILITACION DE CARRETERA TRAMO DESV, LAMPAZO - LAMPAZO, EN EL MUNICIPIO DE TUZANTLA MICHOACAN DE OCAMPO"	
LOCALIDAD:	LAMPAZO	MUNICIPIO:	TUZANTLA, MICHOACÁN
PARTIDA:	PAVIMENTO	CROQUIS	

N-CSV-CAR-2-02-003/00. Bacheo superficial, incluye cortes, emulsión asfáltica ECR-60 (RR2K) Para riego de liga a razón de 0.5 lt/m2, mezcla asfáltica en caliente con agregado pétreo de 19 mm (3/4") a finos con cemento asfáltico PG 64-22, adquirida en planta. P.U.O.T.

CLAVE	CONCEPTO
OP-0401	



REHABILITACION DE CARRETERA TRAMO DEL 0+000.00 AL 00+950.00



OBRAS PUBLICAS

[Firma]

LIC. HUGO VILLAVEDE HERNANDEZ
DIRECTOR DE OBRAS PUBLICAS



C. ARTURO SERRATO SUAREZ
PRESIDENTE MUNICIPAL



H. AYUNTAMIENTO DE TUZANTLA
Derección de Obras Públicas



Dirección de Obras Públicas

NOMBRE DE LA OBRA:

"REHABILITACION DE CARRETERA TRAMO DESV, LAMPAZO - LAMPAZO, EN EL MUNICIPIO DE TUZANTLA MICHOACAN DE OCAMPO"

LOCALIDAD:

LAMPAZO

TUZANTLA, MICHOACÁN

PARTIDA:

PAVIMENTO

NUMEROS GENERADORES

CLAVE
OP-0402

CONCEPTO

Bordillo de concreto de sección 12x10x12, con una varilla de refuerzo de 3/8", incluye; concreto hecho en obra f'c=200 kg/cm2, alambre, traslape, cimbra, descimbra, desperdicios y acarreos. P.U.O.T.

UNIDAD

m

EST. INICIAL

0+122.00

EST. FINAL

0+160.00

UNIDAD

m

ANCHO

LARGO

38.00

ALTO

SUB TOTAL

38.00

TOTAL =

38.00



OBRAS PÚBLICAS



LIC. HUGO VILLAVEDE HERNANDEZ
DIRECTOR DE OBRAS PÚBLICAS

C. ARTURO SERRATO SUAREZ
PRESIDENTE MUNICIPAL



H. AYUNTAMIENTO DE TUZANTLA
Dirección de Obras Públicas

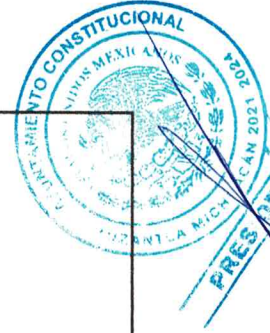
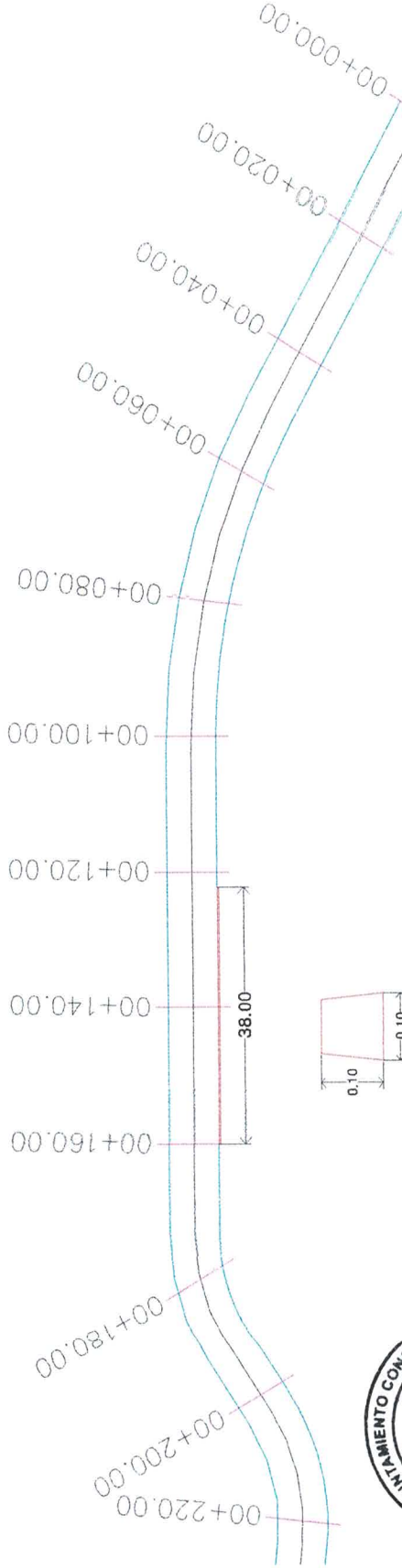


Dirección de Obras Públicas

NOMBRE DE LA OBRA:		"REHABILITACION DE CARRETERA TRAMO DESV, LAMPAZO - LAMPAZO, EN EL MUNICIPIO DE TUZANTLA MICHOACAN DE OCAIMPO"	
LOCALIDAD:	LAMPAZO	MUNICIPIO:	TUZANTLA, MICHOACÁN
PARTIDA:	PAVIMENTO		

CROQUIS

CLAVE	CONCEPTO
OP-0402	Bordillo de concreto de sección 12x10x12, con una varilla de refuerzo de 3/8", incluye; concreto hecho en obra f'c=200 kg/cm2, alambre, traslape, cimbra, descimbra, desperdicios y acarreo. P.U.O.T.



[Firma]
OBRAS PÚBLICAS

LIC. HUGO VILLAVEDE HERNANDEZ
DIRECTOR DE OBRAS PÚBLICAS

[Firma]
C. ARTURO SERRATO SUAREZ
PRESIDENTE MUNICIPAL



H. AYUNTAMIENTO DE TUZANTLA
Dirección de Obras Públicas



Dirección de Obras Públicas

NOMBRE DE LA OBRA:

"REHABILITACION DE CARRETERA TRAMO DESV, LAMPAZO - LAMPAZO, EN EL MUNICIPIO DE TUZANTLA MICHOACAN DE OCAMPO"

LOCALIDAD:

LAMPAZO

TUZANTLA, MICHOACÁN

PARTIDA:

ESTRUCTURA

NUMEROS GENERADORES

CLAVE OP-0501	CONCEPTO	Cimbra común en estructura, empleando madera de pino de 3", incluye; cimbra y descimbrado.						UNIDAD	
		EJE	TRAMO	UNIDAD	ANCHO	LARGO	ALTO	PIEZAS	SUB TOTAL
		1-2	A-B	m2	0.55		0.70	2.00	0.77
		1-2	A-B	m2		10.88	0.70		7.62
		1-2	A-B	m2		10.88	0.40		4.35
		1-2	A-B	m2	7.00	7.90			55.30
	A		2-3	m2	8.10		0.60		4.86
	B		1-3	m2	8.10		0.60		4.86
	A		2-3	m2	8.10		0.30		2.43
	B		1-3	m2	8.10		0.30		2.43
	2-3		A-B	m2	0.55		0.70	2.00	0.77
	2-3		A-B	m2		10.88	0.70		7.62
	2-3		A-B	m2		10.88	0.40		4.35
TOTAL =									95.30



LIC. HUGO VILLAVARDE HERNANDEZ
DIRECTOR DE OBRAS PUBLICAS

C. ARTURO SERRATO SUAREZ
PRESIDENTE MUNICIPAL



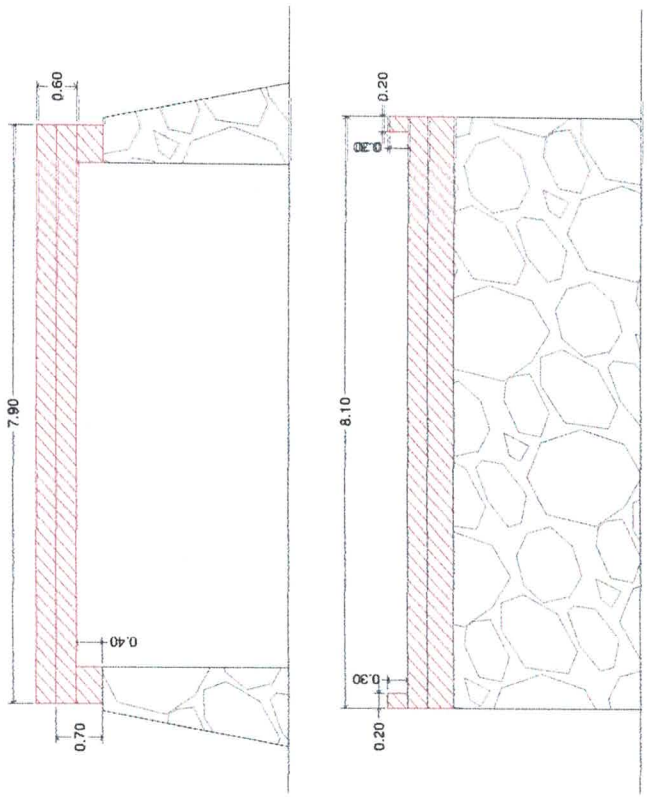
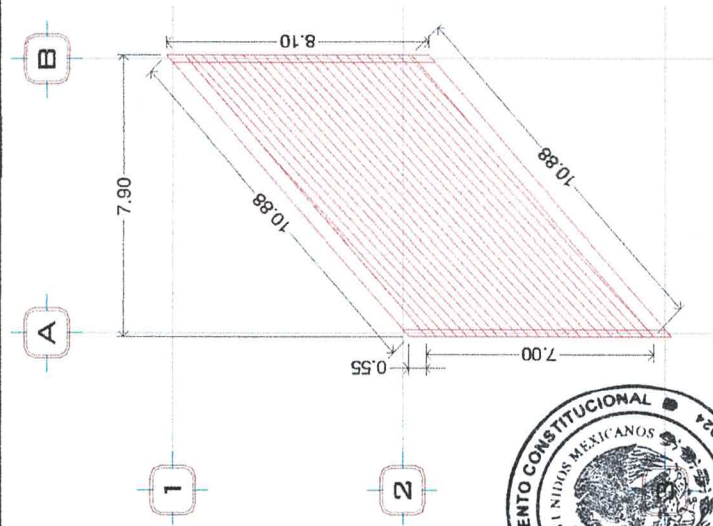
H. AYUNTAMIENTO DE TUZANTLA
DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS



DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS

NOMBRE DE LA OBRA:		"REHABILITACION DE CARRETERA TRAMO DESV, LAMPAZO - LAMPAZO, EN EL MUNICIPIO DE TUZANTLA MICHOACAN DE OCAMPO"	
LOCALIDAD:	LAMPAZO	MUNICIPIO:	TUZANTLA, MICHOACAN
PARTIDA:	ESTRUCTURA		

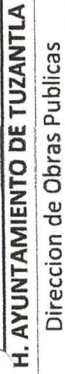
CLAVE	CONCEPTO	CROQUIS
OP-0501	Cimbra común en estructura, empleando madera de pino de 3", incluye; cimbra y descimbrado.	



OPRAS PUBLICAS

LIC. HUGO VILLAVEDE HERNANDEZ
DIRECTOR DE OBRAS PUBLICAS

C. ARTURO SERRATO SUAREZ
PRESIDENTE MUNICIPAL



Dirección de Obras Públicas

NOMBRE DE LA OBRA:

"REHABILITACION DE CARRETERA TRAMO DESV, LAMPAZO - LAMPAZO, EN EL MUNICIPIO DE TUZANTLA MICHOACAN DE OCAMPO"

LOCALIDAD:

LAMPAZO

TUZANTLA, MICHOACÁN

PARTIDA:

ESTRUCTURA

NUMEROS GENERADORES

[illegible]

LIC. HUGO VILLAVERDE HERNANDEZ
DIRECTOR DE OBRAS PUBLICAS

C. ARTURO SERRATO SUAREZ
PRÉSIDENTE MUNICIPAL



H. AYUNTAMIENTO DE TUZANTLA
Dirección de Obras Públicas



NOMBRE DE LA OBRA:

"REHABILITACION DE CARRETERA TRAMO DESV, LAMPAZO - LAMPAZO, EN EL MUNICIPIO DE TUZANTLA MICHOACAN DE OCAMPO"

LOCALIDAD:

LAMPAZO

MUNICIPIO:

TUZANTLA, MICHOACÁN

PARTIDA:

ESTRUCTURA

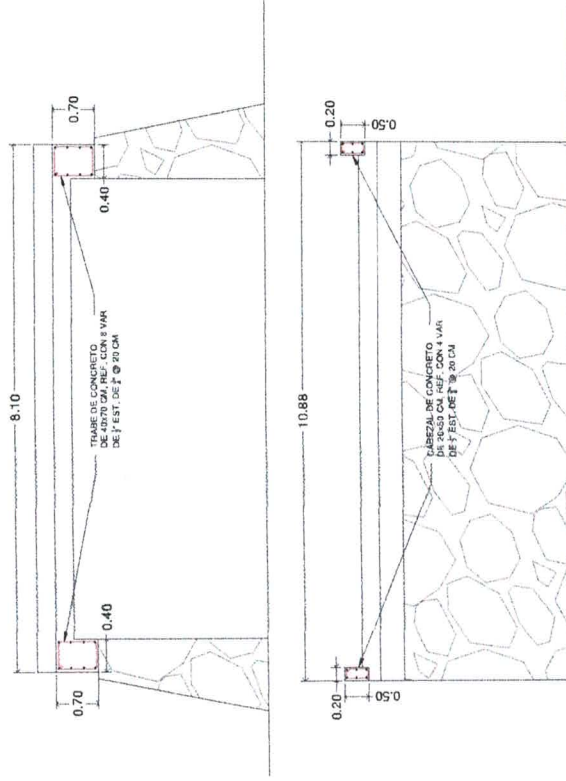
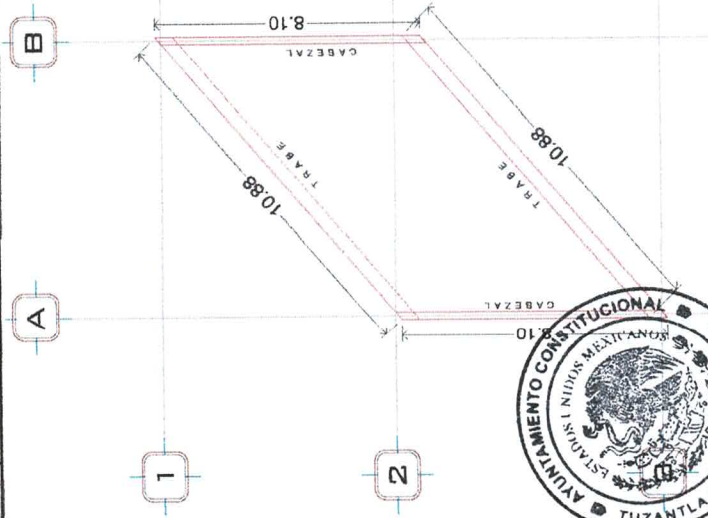
CROQUIS

CLAVE

OP-0502

CONCEPTO

Suministro y colocación de acero de refuerzo #3 (3/8") $f_y=4200$ kg/cm², incluye; habilitado, armado, ganchos, dobles, traslapes, silletas, desperdicio, alambre recocido, fletes y acarreo.



OBAS PUBLICAS

LIC. HUGO VILLAVEVERDE HERNANDEZ
DIRECTOR DE OBRAS PUBLICAS



C. ARTURO SERRATO SUAREZ
PRESIDENTE MUNICIPAL



H. AYUNTAMIENTO DE TUZANTLA
Dirección de Obras Públicas



Dirección de Obras Públicas

NOMBRE DE LA OBRA:

"REHABILITACION DE CARRETERA TRAMO DESV, LAMPAZO - LAMPAZO, EN EL MUNICIPIO DE TUZANTLA MICHOACAN DE OCAMPO"

LOCALIDAD:

LAMPAZO

TUZANTLA, MICHOACÁN

PARTIDA:

ESTRUCTURA

NUMEROS GENERADORES

CLAVE OP-0503	CONCEPTO	EJE	TRAMO	UNIDAD	LARGO	PIEZAS	KG/M	SUB TOTAL	
TRABE	1-2	A-B	A-B	kg	10.88	8.00	0.99	86.17	86.17
TRABE	2-3	A-B	A-B	kg	10.88	8.00	0.99	86.17	86.17
CABEZAL	A	2-3	2-3	kg	8.10	6.00	0.99	48.11	48.11
CABEZAL	B	1-2	1-2	kg	8.10	6.00	0.99	48.11	48.11
LOSA	2-3	A-B	A-B	kg	8.10	40.00	0.99	320.76	320.76
LOSA	2-3	A-B	A-B	kg	10.88	41.00	0.99	441.62	441.62
								TOTAL =	
								030.94	



OBRAS PÚBLICAS

TOTAL =

030.94



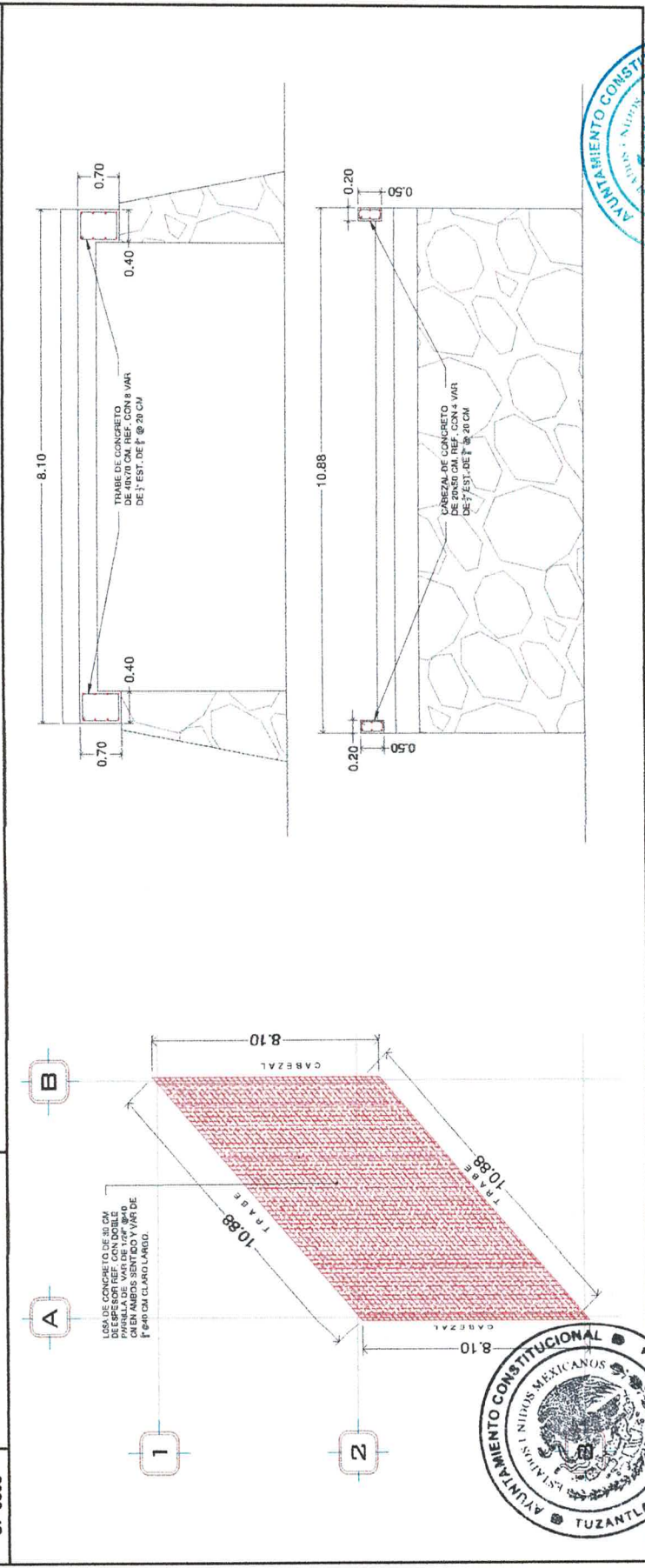
LIC. HUGO VILLASHERDE HERNANDEZ
DIRECTOR DE OBRAS PUBLICAS

C. ARTURO SERRATO SUAREZ
PRESIDENTE MUNICIPAL

PRESIDENCIA

		H. AYUNTAMIENTO DE TUZANTLA Dirección de Obras Públicas		 Dirección de Obras Públicas	
NOMBRE DE LA OBRA: "REHABILITACION DE CARRETERA TRAMO DESV, LAMPAZO - LAMPAZO, EN EL MUNICIPIO DE TUZANTLA MICHOACAN DE OCAMPO"					
LOCALIDAD:		LAMPAZO		MUNICIPIO: TUZANTLA, MICHOACÁN	
PARTIDA:		ESTRUCTURA			
CROQUIS					

CONCEPTO Suministro y colocación de acero de refuerzo #4 (1/2") fy=4200 kg/cm ² , incluye; habilitado, armado, ganchos, dobleces, traslapes, silletas, desperdicio, alambre recogido, fletes y acarreo.
--




OBRA PUBLICAS
 LIC. HUGO VILLASVERDE HERNANDEZ
 DIRECTOR DE OBRAS PUBLICAS




PRESIDENCIA
 LIC. ARTURO SERRATO SUAREZ
 PRESIDENTE MUNICIPAL



Dirección de Obras Públicas

NOMBRE DE LA OBRA:

"REHABILITACION DE CARRETERA TRAMO DESV. LAMPAZO - LAMPAZO, EN EL MUNICIPIO DE TUZANTLA MICHOACAN DE OCAMPO"

LOCALIDAD:

LAMPAZO

TUZANTLA, MICHOACÁN

PARTIDA:

ESTRUCTURA

NUMEROS GENERADORES

[illegible]

TOTAL =

OBRA PÚBLICA

LIC. HUGO VILLAVERDE HERNANDEZ
DIRECTOR DE OBRAS PUBLICAS

C. ARTURO SERRATO SUAREZ
PRESIDENTE MUNICIPAL



H. AYUNTAMIENTO DE TUZANTLA
DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS



DIRECCIÓN DE OBRAS PÚBLICAS

NOMBRE DE LA OBRA: "REHABILITACIÓN DE CARRETERA TRAMO DESV. LAMPAZO - LAMPAZO, EN EL MUNICIPIO DE TUZANTLA MICHOACÁN DE OCAMPO"

LOCALIDAD: TUZANTLA, MICHOACÁN

MUNICIPIO:

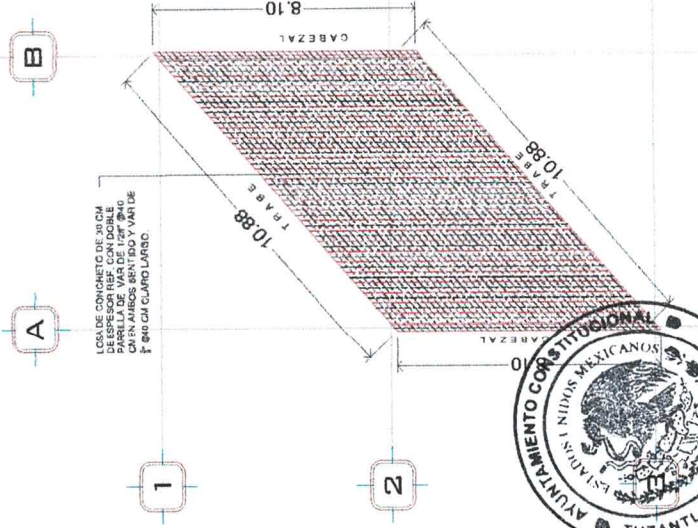
LAMPAZO

ESTRUCTURA

CROQUIS

CONCEPTO: Suministro y colocación de acero de refuerzo #5 (5/8") $f_y=4200$ kg/cm², incluye; habilitado, armado, ganchos, dobles, traslapes, silletas, desperdicio, alambre recogido, fletes y acarreo.

CLAVE
OP-0504



C. ARTURO SERRATO SUAREZ
PRESIDENTE MUNICIPAL



OBRAS PÚBLICAS

LIC. HUGO VILLAVEDE HERNANDEZ
DIRECTOR DE OBRAS PÚBLICAS



H. AYUNTAMIENTO DE TUZANTLA
Dirección de Obras Públicas



Dirección de Obras Públicas

NOMBRE DE LA OBRA:

"REHABILITACION DE CARRETERA TRAMO DESV, LAMPAZO - LAMPAZO, EN EL MUNICIPIO DE TUZANTLA MICHOACAN DE OCAMPO"

LOCALIDAD:

LAMPAZO

TUZANTLA, MICHOACÁN

PARTIDA:

ESTRUCTURA

NUMEROS GENERADORES

CLAVE		CONCEPTO	Concreto hecho en obra f'c=250 kg/cm2 R.N., T.M.A. ¾" en estructura, incluye: materiales, fabricación en revolvedora, vaciado, vibrado, curado con agua y desperdicio.							UNIDAD
OP-0505			EJE	TRAMO	UNIDAD	ANCHO	ALTO	LARGO	m3	
ELEMENTO									SUB TOTAL	
TRABE		1-2	A-B	m3	0.40	0.40	10.88		1.74	
TRABE		2-3	A-B	m3	0.40	0.40	10.88		1.74	
LOSA		2-3	A-B	m3	8.10	0.30	7.90		19.20	
CABEZAL		A	1-2	m3	0.20	0.30	8.10		0.49	
CABEZAL		B	2-3	m3	0.20	0.30	8.10		0.49	



H. AYUNTAMIENTO DE TUZANTLA
Dirección de Obras Públicas



Dirección de Obras Públicas

NOMBRE DE LA OBRA: "REHABILITACION DE CARRETERA TRAMO DESV, LAMPAZO - LAMPAZO, EN EL MUNICIPIO DE TUZANTLA MICHOACAN DE OCAMPO"

LOCALIDAD:

LAMPAZO

MUNICIPIO:

TUZANTLA, MICHOACÁN

PARTIDA:

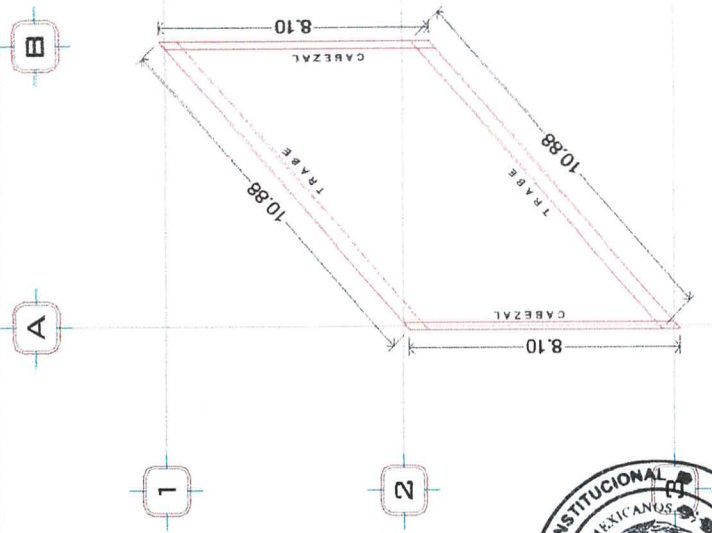
ESTRUCTURA

CROQUIS

CONCEPTO

Concreto hecho en obra $f'c=250 \text{ kg/cm}^2$ R.N., T.M.A. $\frac{3}{4}$ " en estructura, incluye; materiales, fabricación en revolvedora, vaciado, vibrado, curado con agua y desperdicio.

CLAVE
OP-0505



OBRAS PÚBLICAS

LIC. HUGO VILLAVEVERDE HERNANDEZ
DIRECTOR DE OBRAS PÚBLICAS



C. ARTURO SERRATO SUAREZ
PRESIDENTE MUNICIPAL



Dirección de Obras Públicas



TUZANTLA
"un gobierno para el pueblo"

"2021, AÑO DEL BICENTENARIO DE LA CONSUMACIÓN DE LA INDEPENDENCIA DE MÉXICO"

PRECIOS UNITARIOS BASE

Av. Sixto Verduzco Nte. #6, Col. Centro, Tuzantla, Michoacán. C.P. 61540.
Tel. 7861920145 | tuzantla.gob.mx





Dirección de Obras Públicas



TUZANTLA
"un gobierno para el pueblo"

"2021, AÑO DEL BICENTENARIO DE LA CONSUMACIÓN DE LA INDEPENDENCIA DE MÉXICO"

NOMBRE DE LA OBRA: "REHABILITACION DE CARRETERA TRAMO DESV, LAMPAZO - LAMPAZO, EN EL MUNICIPIO DE TUZANTLA MICHOACAN DE OCAMPO".

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: OP-0101

Trazo y nivelación topográfica del terreno, para estructuras, establece ejes y referencias, para superficies menores de 300 m2, incluye; materiales, mano de obra y equipo.

Unidad : m2
Cantidad : 221.26
Precio unitario : \$ 12.01
Total : \$ 2,657.33

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	CAL-510	CAL HIDRA	t	0.00090	\$1,688.20	\$ 1.52
	ARF-0201	VARILLA R-42 DEL No. 3, (3/8), KG, 0.560 KG/M	kg	0.08772	\$20.90	\$ 1.83
	VAR-0101	HILO CAÑAMO ROLLO DE 100 M	pza	0.08500	\$36.60	\$ 3.11
	MAD-CIM-0101	DUELA DE PINO DE 3a DE 3/4x4x8' (0.019x0.10x2.44 m)	pza	0.01030	\$25.70	\$ 0.26
Total de Materiales						\$ 6.72
Mano de Obra						
	+ #CUAD NO.16	CUADRILLA #16 (1 TOPOGRAFO + 1 AYUDANTE)	jor	0.00116	\$1,302.10	\$ 1.51
Total de Mano de Obra						\$ 1.51
Equipo						
	+ EQ-TOPO	EQUIPO TOPOGRAFICO	hr	0.05381	\$21.37	\$ 1.15
Total de Equipo						\$ 1.15

Costo Directo \$ 9.38
Costo Indirectos (28.0000%) \$ 2.63
Precio Unitario \$ 12.01

** DOCE PESOS 01/100 M.N. **



OBRAS PÚBLICAS

LIC. HUGO VILLAVERDE HERNANDEZ
DIRECTOR DE OBRAS PUBLICAS



C. ARTURO SERRATO SUAREZ
PRESIDENTE MUNICIPAL





Dirección de Obras Públicas



TUZANTLA
"un gobierno para el pueblo"

"2021, AÑO DEL BICENTENARIO DE LA CONSUMACIÓN DE LA INDEPENDENCIA DE MÉXICO"

NOMBRE DE LA OBRA: "REHABILITACION DE CARRETERA TRAMO DESV, LAMPAZO - LAMPAZO, EN EL MUNICIPIO DE TUZANTLA MICHOACAN DE OCAMPO".

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: OP-0102

N-CTR-CAR-1-01-001/11.- Desmonte. Mediante chaponeo y retiro de la hierba, maleza, zacate o residuos de siembra y podado lateral de árboles, incluye lo que corresponde por: limpia y disposición final que consiste en retirar el producto del desmonte, al banco de desperdicios propuesto por la contratista y aprobado por la Secretaría, P.U.O.T.

Unidad : ha
Cantidad : 0.95
Precio unitario : \$ 3,834.75
Total : \$ 3,643.01

C Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Mano de Obra + #CUAD NO.20 Total de Mano de Obra	CUADRILLA #20 (2 PEONES)	jor	1.97022	\$976.58	\$ 1,924.08 \$ 1,924.08
Equipo F CAMION Total de Equipo	CAMIÓN DE VOLTEO DE 7 M3.	hr	2.21684	\$483.49	\$ 1,071.82 \$ 1,071.82

Costo Directo \$ 2,995.90
Costo Indirectos (28.0000%) \$ 838.85

Precio Unitario \$ 3,834.75

** TRES MIL OCHOCIENTOS TREINTA Y CUATRO PESOS 75/100 M.N. **



OBRAS PÚBLICAS

LIC. HUGO VILLAVERDE HERNANDEZ
DIRECTOR DE OBRAS PUBLICAS



C. ARTURO SERRATO SUAREZ
PRESIDENTE MUNICIPAL





Dirección de Obras Públicas



TUZANTLA
"un gobierno para el pueblo"

"2021, AÑO DEL BICENTENARIO DE LA CONSUMACIÓN DE LA INDEPENDENCIA DE MÉXICO"

NOMBRE DE LA OBRA: "REHABILITACION DE CARRETERA TRAMO DESV, LAMPAZO - LAMPAZO, EN EL MUNICIPIO DE TUZANTLA MICHOACAN DE OCAMPO".

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: OP-0103

N-CSV-CAR-2.01.001/01. Limpieza de cunetas, por unidad de obra terminada.

Unidad : m
Cantidad : 163.10
Precio unitario : \$ 78.32
Total : \$ 12,773.99

C Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Mano de Obra					
+ #CUAD NO.20	CUADRILLA #20 (2 PEONES)	jor	0.05500	\$976.58 \$	53.71
Total de Mano de Obra				\$	53.71
Equipo					
I- CAMION	CAMIÓN DE VOLTEO DE 7 M3.	hr	0.01548	\$483.49 \$	7.48
Total de Equipo				\$	7.48

Costo Directo \$ 61.19
Costo Indirectos (28.0000%) \$ 17.13

Precio Unitario \$ 78.32

** SETENTA Y OCHO PESOS 32/100 M.N. **



OBRAS PÚBLICAS

LIC. HUGO VILLAVERDE HERNANDEZ
DIRECTOR DE OBRAS PUBLICAS



C. ARTURO SERRATO SUAREZ
PRESIDENTE MUNICIPAL





Dirección de Obras Públicas



TUZANTLA
"un gobierno para el pueblo"

"2021, AÑO DEL BICENTENARIO DE LA CONSUMACIÓN DE LA INDEPENDENCIA DE MÉXICO"

NOMBRE DE LA OBRA: "REHABILITACION DE CARRETERA TRAMO DESV, LAMPAZO - LAMPAZO, EN EL MUNICIPIO DE TUZANTLA MICHOACAN DE OCAMPO".

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: OP-0104

Excavación por medio mecánico para zanjas de 0.00 a 2.00 m. de profundidad, cuales quiera sea su clasificación, cuando el material se desperdicie incluye: alojamiento y extracción del material, amacice ó limpieza de plantilla y taludes, remoción, medido en banco, carga, acarreo a tiro libre, no incluye afine de taludes. P.U.O.T.

Unidad : m3
Cantidad : 35.56
Precio unitario : \$ 319.17
Total : \$ 11,349.69

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Equipo						
+	RETROEXCAVADORA	RETROEXCAVADORA 416 B 97 HP	hr	0.28235	\$535.66	\$ 151.24
+	CAMION	CAMIÓN DE VOLTEO DE 7 M3.	hr	0.20292	\$483.49	\$ 98.11
Total de Equipo						\$ 249.35

Costo Directo \$ 249.35
Costo Indirectos (28.0000%) \$ 69.82

Precio Unitario \$ 319.17

** TRESCIENTOS DIECINUEVE PESOS 17/100 M.N. **



OBRAS PÚBLICAS

LIC. HUGO VILLAVERDE HERNANDEZ
DIRECTOR DE OBRAS PUBLICAS



C. ARTURO SERRATO SUAREZ
PRESIDENTE MUNICIPAL





Dirección de Obras Públicas



TUZANTLA
"un gobierno para el pueblo"

"2021, AÑO DEL BICENTENARIO DE LA CONSUMACIÓN DE LA INDEPENDENCIA DE MÉXICO"

NOMBRE DE LA OBRA: "REHABILITACION DE CARRETERA TRAMO DESV, LAMPAZO - LAMPAZO, EN EL MUNICIPIO DE TUZANTLA MICHOACAN DE OCAMPO".

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: OP-0201

Plantilla de 5 cm de espesor de concreto f'c= 100 kg/cm2, agregado de 20 mm, revenimiento 8 a 10 cm, acarreo horizontal a una distancia de 25.00 mts con bote incluye: preparación de la superficie, nivelación, maestreado y colado, P.U.O.T.

Unidad : m2
Cantidad : 84.04
Precio unitario : \$ 145.74
Total : \$ 12,247.99

C Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales					
AGUA01	AGUA DE TOMA	m3	0.05000	\$112.20	\$ 5.61
DES-CIM-0101	DESMOLDANTE PARA CIMBRA	l	0.05500	\$70.10	\$ 3.86
MAD-CIM-0101	DUELA DE PINO DE 3a DE 3/4x4x8' (0.019x0.10x2.44 m)	pza	0.27777	\$25.70	\$ 7.14
CLA-1301	CLAVOS PARA MADERA DE 2 1/2 (260 pzas/kg)	kg	0.05769	\$25.20	\$ 1.45
	CAJA DE 25 KG				
Total de Materiales					\$ 18.06
Mano de Obra					
+ #CUAD NO.10	CUADRILLA #10 (1 ALBAÑIL + 1 PEON)	jor	0.01297	\$1,273.51	\$ 16.52
Total de Mano de Obra					\$ 16.52
Auxiliares					
+ CON-100	CONCRETO DE F'c=100 KG/CM2. HECHO EN OBRA, T.M.A=19 MM, RESISTENCIA NORMAL	m3	0.05250	\$1,510.09	\$ 79.28
Total de Auxiliares					\$ 79.28

Costo Directo \$ 113.86
Costo Indirectos (28.0000%) \$ 31.88

Precio Unitario \$ 145.74

** CIENTO CUARENTA Y CINCO PESOS 74/100 M.N. **



OBRAS PÚBLICAS

LIC. HUGO VILLAVERDE HERNANDEZ
DIRECTOR DE OBRAS PÚBLICAS



C. ARTURO SERRATO SUAREZ
PRESIDENTE MUNICIPAL





Dirección de Obras Públicas



TUZANTLA
"un gobierno para el pueblo"

"2021, AÑO DEL BICENTENARIO DE LA CONSUMACIÓN DE LA INDEPENDENCIA DE MÉXICO"

NOMBRE DE LA OBRA: "REHABILITACION DE CARRETERA TRAMO DESV, LAMPAZO - LAMPAZO, EN EL MUNICIPIO DE TUZANTLA MICHOACAN DE OCAMPO".

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: OP-0202

N-CTR-CAR-1-02-001/00. Mampostería de piedra. Mampostería de tercera clase a cualquier altura, con mortero de cemento 1:4, incluye tubería para drenes y todo lo requerido para cumplir con la norma, P.U.O.T.

Unidad : m3
Cantidad : 155.38
Precio unitario : \$ 2,380.16
Total : \$ 369,829.26

C Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales					
M-PIEDRA	PIEDRA BRAZA PUESTA EN OBRA	m3	1.30000	\$510.00	\$ 663.00
VAR-0101	HILO CAÑAMO ROLLO DE 100 M	pza	0.01500	\$36.60	\$ 0.55
ARF-0301	VARILLA R-42 DEL No. 4, (1/2 Ø), KG, 0.996	kg	0.99000	\$20.90	\$ 20.69
	KG/M				
AGUA01	AGUA DE TOMA	m3	0.30392	\$112.20	\$ 34.10
Total de Materiales					\$ 718.34
Mano de Obra					
+ #CUAD NO.20	CUADRILLA #20 (2 PEONES)	jor	0.15000	\$976.58	\$ 146.49
+ #CUAD NO.10	CUADRILLA #10 (1 ALBAÑIL + 1 PEON)	jor	0.45000	\$1,273.51	\$ 573.08
Total de Mano de Obra					\$ 719.57
Auxiliares					
+ MOR-1C:2A:6C	MORTERO CEMENTO-CAL-ARENA 1:2:6	m3	0.35000	\$1,204.55	\$ 421.59
Total de Auxiliares					\$ 421.59

Costo Directo \$ 1,859.50
Costo Indirectos (28.0000%) \$ 520.66

Precio Unitario \$ 2,380.16

** DOS MIL TRESCIENTOS OCHENTA PESOS 16/100 M.N. **



OBRAS PÚBLICAS

LIC. HUGO VILLAYERDE HERNANDEZ
DIRECTOR DE OBRAS PUBLICAS



C. ARTURO SERRATO SUAREZ
PRESIDENTE MUNICIPAL





Dirección de Obras Públicas



TUZANTLA
"un gobierno para el pueblo"

"2021, AÑO DEL BICENTENARIO DE LA CONSUMACIÓN DE LA INDEPENDENCIA DE MÉXICO"

NOMBRE DE LA OBRA: "REHABILITACION DE CARRETERA TRAMO DESV, LAMPAZO - LAMPAZO, EN EL MUNICIPIO DE TUZANTLA MICHOACAN DE OCAMPO".

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: OP-0301

Relleno con material de banco (tepetate), compactado con bailarina a 95% P.P.S., en capas de 20 cm de espesor. Incluye: material, acarreo, mano de obra, herramienta y equipo.

Unidad : m3
Cantidad : 342.72
Precio unitario : \$ 478.27
Total : \$ 163,912.69

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	AGUA01	AGUA DE TOMA	m3	0.20000	\$112.20	\$ 22.44
	P-TEPETATE	TEPETATE PUESTO EN OBRA	m3	1.30000	\$188.70	\$ 245.31
Total de Materiales						\$ 267.75
Mano de Obra						
	+ #CUAD NO.01	CUADRILLA #01 (1 PEON)	jor	0.03804	\$488.29	\$ 18.57
	+ #CUAD NO.20	CUADRILLA #20 (2 PEONES)	jor	0.05027	\$976.58	\$ 49.09
Total de Mano de Obra						\$ 67.66
Equipo						
	COMPACTADOR MANUAL	COMPACTADOR MANUAL (BAILARINA), 5 HP	hr	0.10031	\$84.86	\$ 8.51
	RETROEXCAVADORA	RETROEXCAVADORA 416 B 97 HP	hr	0.05550	\$535.66	\$ 29.73
Total de Equipo						\$ 38.24

Costo Directo \$ 373.65
Costo Indirectos (28.0000%) \$ 104.62
Precio Unitario \$ 478.27

**** CUATROCIENTOS SETENTA Y OCHO PESOS 27/100 M.N. ****



OBRAS PÚBLICAS

LIC. HUGO VILLAVEVERDE HERNANDEZ
DIRECTOR DE OBRAS PUBLICAS



PRESIDENCIA

C. ARTURO SERRATO SUAREZ
PRESIDENTE MUNICIPAL





Dirección de Obras Públicas



TUZANTLA
"un gobierno para el pueblo"

"2021, AÑO DEL BICENTENARIO DE LA CONSUMACIÓN DE LA INDEPENDENCIA DE MÉXICO"

NOMBRE DE LA OBRA: "REHABILITACION DE CARRETERA TRAMO DESV, LAMPAZO - LAMPAZO, EN EL MUNICIPIO DE TUZANTLA MICHOACAN DE OCAMPO".

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: OP-0302

N-CTR-CAR-1-04-002/11-01. Subases y Bases. Base hidráulica con espesor según proyecto compacta al 100 % P.U.O.T.

Unidad : m3
Cantidad : 23.49
Precio unitario : \$ 744.67
Total : \$ 17,492.30

C Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales					
AGUA01	AGUA DE TOMA	m3	0.20000	\$112.20	\$ 22.44
BASE-015	BASE HIDRAULICA DE GRAVA CONTROLADA DE 3/4" ESTABILIZADA	m3	1.30000	\$367.20	\$ 477.36
Total de Materiales					\$ 499.80
Mano de Obra					
+ #CUAD NO.20	CUADRILLA #20 (2 PEONES)	jor	0.05027	\$976.58	\$ 49.09
Total de Mano de Obra					\$ 49.09
Equipo					
RETROEXCAVADORA	RETROEXCAVADORA 416 B 97 HP	hr	0.04550	\$535.66	\$ 24.37
COMPACTADOR MANUAL	COMPACTADOR MANUAL (BAILARINA), 5 HP	hr	0.10031	\$84.86	\$ 8.51
Total de Equipo					\$ 32.88

Costo Directo \$ 581.77
Costo Indirectos (28.0000%) \$ 162.90

Precio Unitario \$ 744.67

**** SETECIENTOS CUARENTA Y CUATRO PESOS 67/100 M.N. ****



OBRAS PÚBLICAS

LIC. HUGO VILLAYERDE HERNANDEZ
DIRECTOR DE OBRAS PUBLICAS



PRESIDENCIA

C. ARTURO SERRATO SUAREZ
PRESIDENTE MUNICIPAL





Dirección de Obras Públicas



TUZANTLA
"un gobierno para el pueblo"

"2021, AÑO DEL BICENTENARIO DE LA CONSUMACIÓN DE LA INDEPENDENCIA DE MÉXICO"

NOMBRE DE LA OBRA: "REHABILITACION DE CARRETERA TRAMO DESV, LAMPAZO - LAMPAZO, EN EL MUNICIPIO DE TUZANTLA MICHOACAN DE OCAMPO".

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: OP-0303

Retiro de material a tiro libre carga mecánica, producto de despálme, escombros, excavaciones, arena, grava, derrumbes, volumen suelto en camino plano pavimentado, incluye limpieza.

Unidad : m3
Cantidad : 238.90
Precio unitario : \$ 200.99
Total : \$ 48,016.51

C Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Equipo					
RETROEXCAVADORA	RETROEXCAVADORA 416 B 97 HP	hr	0.20000	\$535.66	\$ 107.13
CAMION	CAMIÓN DE VOLTEO DE 7 M3.	hr	0.10318	\$483.49	\$ 49.89
Total de Equipo					\$ 157.02

Costo Directo \$ 157.02
Costo Indirectos (28.0000%) \$ 43.97

Precio Unitario \$ 200.99

** DOSCIENTOS PESOS 99/100 M.N. **



OBRAS PÚBLICAS

LIC. HUGO VILLAVERDE HERNANDEZ
DIRECTOR DE OBRAS PÚBLICAS



C. ARTURO SERRATO SUAREZ
PRESIDENTE MUNICIPAL





Dirección de Obras Públicas



TUZANTLA
"Un gobierno para el pueblo"

"2021, AÑO DEL BICENTENARIO DE LA CONSUMACIÓN DE LA INDEPENDENCIA DE MÉXICO"

NOMBRE DE LA OBRA: "REHABILITACION DE CARRETERA TRAMO DESV, LAMPAZO - LAMPAZO, EN EL MUNICIPIO DE TUZANTLA MICHOACAN DE OCAMPO".

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: OP-0401

N-CSV-CAR-2-02-003/00. Bacheo superficial, incluye cortes, emulsión asfáltica ECR-60 (RR2K) Para riego de liga a razón de 0.5 lt/m2, mezcla asfáltica en caliente con agregado pétreo de 19 mm (3/4") a finos con cemento asfáltico PG 64-22, adquirida en planta. P.U.O.T.

Unidad : m3
Cantidad : 10.62
Precio unitario : \$ 3,398.69
Total : \$ 36,094.09

C Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales					
EMU-01E	EMULSIÓN ASFÁLTICA ECR-60	l	7.69000	\$13.20	\$ 101.51
CARP-091	MEZCLA ASFÁLTICA EN CALIENTE CON AGREGADO PÉTREO DE 19 MM (3/4") A FINOS CON CEMENTO ASFÁLTICO PG 64-22, ADQUIRIDA EN PLANTA.	m3	1.30000	\$1,836.10	\$ 2,386.93
AGUA01	AGUA DE TOMA	m3	0.10000	\$112.20	\$ 11.22
Total de Materiales					\$ 2,499.66
Mano de Obra					
+ #CUAD NO.08	CUADRILLA #08 (5 PEONES)	jor	0.03925	\$2,433.34	\$ 95.51
Total de Mano de Obra					\$ 95.51
Equipo					
PLACA VIBRATORIA	PLACA VIBRATORIA 5 HP	hr	0.12184	\$83.50	\$ 10.17
CAMION	CAMIÓN DE VOLTEO DE 7 M3.	hr	0.10318	\$483.49	\$ 49.89
Total de Equipo					\$ 60.06

Costo Directo \$ 2,655.23
Costo Indirectos (28.0000%) \$ 743.46

Precio Unitario \$ 3,398.69

** TRES MIL TRESCIENTOS NOVENTA Y OCHO PESOS 69/100 M.N. **



OBRAS PÚBLICAS

LIC. HUGO VILLAVERDE HERNANDEZ
DIRECTOR DE OBRAS PUBLICAS



C. ARTURO SERRATO SUAREZ
PRESIDENTE MUNICIPAL





Dirección de Obras Públicas



TUZANTLA
"un gobierno para el pueblo"

"2021, AÑO DEL BICENTENARIO DE LA CONSUMACIÓN DE LA INDEPENDENCIA DE MÉXICO"

NOMBRE DE LA OBRA: "REHABILITACION DE CARRETERA TRAMO DESV, LAMPAZO - LAMPAZO, EN EL MUNICIPIO DE TUZANTLA MICHOACAN DE OCAMPO".

Análisis de Precio Unitario

Descripción						
Clave: OP-0402						
Bordillo de concreto de sección 12x10x12, con una varilla de refuerzo de 3/8", incluye; concreto hecho en obra f'c=200 kg/cm2, alambre, traslape, cimbra, descimbra, desperdicios y acarreos. P.U.O.T.						
				Unidad :	m	
				Cantidad :	38.00	
				Precio unitario :	\$ 79.09	
				Total :	\$ 3,005.42	
C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	MAD-CIM-0101	DUELA DE PINO DE 3a DE 3/4x4x8' (0.019x0.10x2.44 m)	pza	0.10000	\$25.70 \$	2.57
	ARF-1101	ALAMBRE RECOCIDO CAL. 16, (1.59 mm Ø), KG, 0.016 KG/M	kg	0.10000	\$27.80 \$	2.78
	ARF-0201	VARILLA R-42 DEL No. 3, (3/8), KG, 0.560 KG/M	kg	0.59893	\$20.90 \$	12.52
Total de Materiales						\$ 17.87
Mano de Obra						
	+ #CUAD NO.10	CUADRILLA #10 (1 ALBAÑIL + 1 PEON)	jor	0.01296	\$1,273.51 \$	16.50
Total de Mano de Obra						\$ 16.50
Auxiliares						
	+ CON-200	CONCRETO DE F´C=200KG/CM2 HECHO EN OBRA, T.M.A=19 MM, RESISTENCIA NORMAL	m3	0.01512	\$1,813.23 \$	27.42
Total de Auxiliares						\$ 27.42
					Costo Directo	\$ 61.79
					Costo Indirectos (28.0000%)	\$ 17.30
					Precio Unitario	\$ 79.09

** SETENTA Y NUEVE PESOS 09/100 M.N. **



OBRAS PÚBLICAS

LIC. HUGO VILLAYERDE HERNANDEZ
DIRECTOR DE OBRAS PUBLICAS



C. ARTURO SERRATO SUAREZ
PRESIDENTE MUNICIPAL





Dirección de Obras Públicas



TUZANTLA
"un gobierno para el pueblo"

"2021, AÑO DEL BICENTENARIO DE LA CONSUMACIÓN DE LA INDEPENDENCIA DE MÉXICO"

NOMBRE DE LA OBRA: "REHABILITACION DE CARRETERA TRAMO DESV, LAMPAZO - LAMPAZO, EN EL MUNICIPIO DE TUZANTLA MICHOACAN DE OCAMPO".

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: OP-0501

Cimbra común en estructura, empleando madera de pino de 3", incluye; cimbra y descimbrado.

Unidad : m2
Cantidad : 95.36
Precio unitario : \$ 433.65
Total : \$ 41,352.86

C Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales					
DES-CIM-0101	DESMOLDANTE PARA CIMBRA	l	0.11111	\$70.10	\$ 7.79
CLA-1401	CLAVOS PARA MADERA DE 4 (77 pzas/kg) CAJA DE 25 KG	kg	0.15000	\$25.20	\$ 3.78
MAD-CIM-0401	CHAFLAN DE PINO DE 1x1x8'	pza	0.50000	\$7.10	\$ 3.55
MAD-CIM-0501	TRIPLAY DE PINO P/CIMBRA DE 3a DE 16 MM, HOJA DE 1.22x2.44 M.	pza	0.22400	\$332.40	\$ 74.46
CLA-1301	CLAVOS PARA MADERA DE 2 1/2 (260 pzas/kg) CAJA DE 25 KG	kg	0.20000	\$25.20	\$ 5.04
ARF-1101	ALAMBRE RECOCIDO CAL. 16, (1.59 mm Ø), KG, 0.016 KG/M	kg	0.25000	\$27.80	\$ 6.95
MAD-CIM-0301	POLIN DE PINO DE 3a, DE 3 1/2x3 1/2x8'	pza	0.60000	\$76.00	\$ 45.60
MAD-CIM-0201	BARROTE DE PINO DE 3a, DE 1 1/2x3 1/2x8'	pza	0.40000	\$50.40	\$ 20.16
MAD-CIM-0101	DUELA DE PINO DE 3a DE 3/4x4x8' (0.019x0.10x2.44 m)	pza	0.40000	\$25.70	\$ 10.28
Total de Materiales					\$ 177.61
Mano de Obra					
+ #CUAD NO.06	CUADRILLA #06 (1 CARPINTERO DE OBRA NEGRA + 1 AYUDANTE)	jor	0.12044	\$1,338.22	\$ 161.18
Total de Mano de Obra					\$ 161.18

Costo Directo \$ 338.79
Costo Indirectos (28.0000%) \$ 94.86
Precio Unitario \$ 433.65

** CUATROCIENTOS TREINTA Y TRES PESOS 65/100 M.N. **



OBRAS PÚBLICAS

LIC. HUGO VILLAVEVERDE HERNANDEZ
DIRECTOR DE OBRAS PUBLICAS



C. ARTURO SERRATO SUAREZ
PRESIDENTE MUNICIPAL





Dirección de Obras Públicas



TUZANTLA
"un gobierno para el pueblo"

"2021, AÑO DEL BICENTENARIO DE LA CONSUMACIÓN DE LA INDEPENDENCIA DE MÉXICO"

NOMBRE DE LA OBRA: "REHABILITACION DE CARRETERA TRAMO DESV, LAMPAZO - LAMPAZO, EN EL MUNICIPIO DE TUZANTLA MICHOACAN DE OCAMPO".

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: OP-0502

Suministro y colocación de acero de refuerzo #3 (3/8") fy=4200 kg/cm2, incluye; habilitado, armado, ganchos, dobleces, traslapes, silletas, desperdicio, alambre recocido, fletes y acarreo.

Unidad : kg
Cantidad : 176.87
Precio unitario : \$ 36.43
Total : \$ 6,443.37

C Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales					
ARF-0201	VARILLA R-42 DEL No. 3, (3/8), KG, 0.560 KG/M	kg	1.07000	\$20.90	\$ 22.36
ARF-1101	ALAMBRE RECOCIDO CAL. 16, (1.59 mm Ø), KG, 0.016 KG/M	kg	0.02000	\$27.80	\$ 0.56
Total de Materiales				\$	22.92
Mano de Obra					
+ #CUAD NO.07	CUADRILLA #07 (1 FIERRERO + 1 AYUDANTE)	jor	0.00414	\$1,338.22	\$ 5.54
Total de Mano de Obra				\$	5.54

Costo Directo \$ 28.46
Costo Indirectos (28.0000%) \$ 7.97
Precio Unitario \$ 36.43

**** TREINTA Y SEIS PESOS 43/100 M.N. ****



OBRAS PÚBLICAS

[Signature]

LIC. HUGO VILLAVERDE HERNANDEZ
DIRECTOR DE OBRAS PUBLICAS



C. ARTURO SERRATO SUAREZ
PRESIDENTE MUNICIPAL





Dirección de Obras Públicas



TUZANTLA
"un gobierno para el pueblo"

"2021, AÑO DEL BICENTENARIO DE LA CONSUMACIÓN DE LA INDEPENDENCIA DE MÉXICO"

NOMBRE DE LA OBRA: "REHABILITACION DE CARRETERA TRAMO DESV, LAMPAZO - LAMPAZO, EN EL MUNICIPIO DE TUZANTLA MICHOACAN DE OCAMPO".

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: OP-0503

Suministro y colocación de acero de refuerzo #4 (1/2") fy=4200 kg/cm2, incluye; habilitado, armado, ganchos, dobleces, traslapes, silletas, desperdicio, alambre recocido, fletes y acarreo.

Unidad : kg
Cantidad : 1,030.94
Precio unitario : \$ 36.25
Total : \$ 37,371.58

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	ARF-1101	ALAMBRE RECOCIDO CAL. 16, (1.59 mm Ø), KG, 0.016 KG/M	kg	0.01500	\$27.80	\$ 0.42
	ARF-0301	VARILLA R-42 DEL No. 4, (1/2 Ø), KG, 0.996 KG/M	kg	1.07000	\$20.90	\$ 22.36
Total de Materiales						\$ 22.78
Mano de Obra						
	+ #CUAD NO.07	CUADRILLA #07 (1 FIERREIRO + 1 AYUDANTE)	jor	0.00414	\$1,338.22	\$ 5.54
Total de Mano de Obra						\$ 5.54

Costo Directo \$ 28.32
Costo Indirectos (28.0000%) \$ 7.93

Precio Unitario \$ 36.25

** TREINTA Y SEIS PESOS 25/100 M.N. **



OBRAS PÚBLICAS

LIC. HUGO VILLAYERDE HERNANDEZ
DIRECTOR DE OBRAS PUBLICAS



C. ARTURO SERRATO SUAREZ
PRESIDENTE MUNICIPAL





Dirección de Obras Públicas



TUZANTLA
"un gobierno para el pueblo"

"2021, AÑO DEL BICENTENARIO DE LA CONSUMACIÓN DE LA INDEPENDENCIA DE MÉXICO"

NOMBRE DE LA OBRA: "REHABILITACION DE CARRETERA TRAMO DESV, LAMPAZO - LAMPAZO, EN EL MUNICIPIO DE TUZANTLA MICHOACAN DE OCAMPO".

Análisis de Precio Unitario

Descripción

Clave: OP-0504

Suministro y colocación de acero de refuerzo #5 (5/8")
fy=4200 kg/cm2, incluye; habilitado, armado, ganchos,
doblecres, traslapes, silletas, desperdicio, alambre recocado,
fletes y acarreo.

Unidad : kg
Cantidad : 304.20
Precio unitario : \$ 36.07
Total : \$ 10,972.49

C Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales					
ARF-1101	ALAMBRE RECOCIDO CAL. 16, (1.59 mm Ø), KG, 0.016 KG/M	kg	0.01000	\$27.80 \$	0.28
ARF-0401	VARILLA R-42 DEL No. 5, (5/8 Ø), KG, 1.56 KG/M	kg	1.07000	\$20.90 \$	22.36
Total de Materiales				\$	22.64
Mano de Obra					
+ #CUAD NO.07	CUADRILLA #07 (1 FIERREIRO + 1 AYUDANTE)	jor	0.00414	\$1,338.22 \$	5.54
Total de Mano de Obra				\$	5.54

Costo Directo \$ 28.18
Costo Indirectos (28.0000%) \$ 7.89
Precio Unitario \$ 36.07

** TREINTA Y SEIS PESOS 07/100 M.N. **



OBRAS PÚBLICAS

LIC. HUGO VILLAVARDE HERNANDEZ
DIRECTOR DE OBRAS PUBLICAS



C. ARTURO SERRATO SUAREZ
PRESIDENTE MUNICIPAL





Dirección de Obras Públicas



TUZANTLA
"un gobierno para el pueblo"

"2021, AÑO DEL BICENTENARIO DE LA CONSUMACIÓN DE LA INDEPENDENCIA DE MÉXICO"

NOMBRE DE LA OBRA: "REHABILITACION DE CARRETERA TRAMO DESV, LAMPAZO - LAMPAZO, EN EL MUNICIPIO DE TUZANTLA MICHOACAN DE OCAMPO".

Análisis de Precio Unitario

Descripción						
Clave: OP-0505						
Concreto hecho en obra f'c=250 kg/cm2 R.N., T.M.A. ¾" en estructura, incluye; materiales, fabricación en revolvedora, vaciado, vibrado, curado con agua y desperdicio.						
				Unidad :	m3	
				Cantidad :	23.66	
				Precio unitario :	\$	2,859.89
				Total :	\$	67,665.00
C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales						
	CON-CUR-0105	CURADOR BASE AGUA (CUBETA 19 L) BLANCO	l	0.20000	\$46.70	\$ 9.34
Total de Materiales						\$ 9.34
Mano de Obra						
	+ #CUAD NO.10	CUADRILLA #10 (1 ALBAÑIL + 1 PEON)	jor	0.07200	\$1,273.51	\$ 91.69
Total de Mano de Obra						\$ 91.69
Equipo						
	+ VIBRADOR	VIBRADOR PARA CONCRETO DE 5.5 H.P.	hr	0.25000	\$75.39	\$ 18.85
Total de Equipo						\$ 18.85
Auxiliares						
	+ CON-250	CONCRETO DE F'c=250 KG/CM2. HECHO EN OBRA, T.M.A=19 MM, RESISTENCIA NORMAL	m3	1.05000	\$2,013.72	\$ 2,114.41
Total de Auxiliares						\$ 2,114.41
					Costo Directo	\$ 2,234.29
					Costo Indirectos (28.0000%)	\$ 625.60
					Precio Unitario	\$ 2,859.89

** DOS MIL OCHOCIENTOS CINCUENTA Y NUEVE PESOS 89/100 M.N. **



OBRAS PÚBLICAS

LIC. HUGO VILLAVERDE HERNANDEZ
DIRECTOR DE OBRAS PUBLICAS



C. ARTURO SERRATO SUAREZ
PRESIDENTE MUNICIPAL





Dirección de Obras Públicas



TUZANTLA
"un gobierno para el pueblo"

"2021, AÑO DEL BICENTENARIO DE LA CONSUMACIÓN DE LA INDEPENDENCIA DE MÉXICO"

EXPLOSIÓN DE INSUMOS BASE

Av. Sixto Verduzco Nte. #6, Col. Centro, Tuzantla, Michoacán. C.P. 61540.
Tel. 7861920145 | tuzantla.gob.mx





Dirección de Obras Públicas



TUZANTLA
"un gobierno para el pueblo"

"2021, AÑO DEL BICENTENARIO DE LA CONSUMACIÓN DE LA INDEPENDENCIA DE MÉXICO"

NOMBRE DE LA OBRA: "REHABILITACION DE CARRETERA TRAMO DESV, LAMPAZO - LAMPAZO, EN EL MUNICIPIO DE TUZANTLA MICHOACAN DE OCAMPO".

Explosión de Insumos					
Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	Monto
Materiales					
AGUA01	AGUA DE TOMA	m3	147.98443	\$112.20	\$ 16,603.85
ARF-0201	VARILLA R-42 DEL No. 3, (3/8), KG, 0.560 KG/M	kg	231.41917	\$20.90	\$ 4,836.66
ARF-0301	VARILLA R-42 DEL No. 4, (1/2 Ø), KG, 0.996 KG/M	kg	1,256.93200	\$20.90	\$ 26,269.88
ARF-0401	VARILLA R-42 DEL No. 5, (5/8 Ø), KG, 1.56 KG/M	kg	325.49400	\$20.90	\$ 6,802.82
ARF-1101	ALAMBRE RECOCIDO CAL. 16, (1.59 mm Ø), KG, 0.016 KG/M	kg	49.68350	\$27.80	\$ 1,381.20
BASE-015	BASE HIDRAULICA DE GRAVA CONTROLADA DE 3/4" ESTABILIZADA	m3	30.53700	\$367.20	\$ 11,213.19
CAL-510	CAL HIDRA	t	0.19913	\$1,688.20	\$ 336.17
CARP-091	MEZCLA ASFÁLTICA EN CALIENTE CON AGREGADO PÉTREO DE 19 MM (3/4") A FINOS CON CEMENTO ASFÁLTICO PG 64-22, ADQUIRIDA EN PLANTA.	m3	13.80600	\$1,836.10	\$ 25,349.20
CLA-1301	CLAVOS PARA MADERA DE 2 1/2 (260 pzas/kg) CAJA DE 25 KG	kg	23.92027	\$25.20	\$ 602.79
CLA-1401	CLAVOS PARA MADERA DE 4 (77 pzas/kg) CAJA DE 25 KG	kg	14.30400	\$25.20	\$ 360.46
CON-CUR-0105	CURADOR BASE AGUA (CUBETA 19 L) BLANCO	l	4.73200	\$46.70	\$ 220.98
DES-CIM-0101	DESMOLDANTE PARA CIMBRA	l	15.21765	\$70.10	\$ 1,066.76
EMU-01E	EMULSIÓN ASFÁLTICA ECR-60	l	81.66780	\$13.20	\$ 1,078.01
M-PIEDRA	PIEDRA BRAZA PUESTA EN OBRA	m3	201.99400	\$510.00	\$ 103,016.94
MAD-CIM-0101	DUELA DE PINO DE 3a DE 3/4x4x8' (0.019x0.10x2.44 m)	pza	67.56677	\$25.70	\$ 1,736.47
MAD-CIM-0201	BARROTE DE PINO DE 3a, DE 1 1/2x3 1/2x8'	pza	38.14400	\$50.40	\$ 1,922.46
MAD-CIM-0301	POLIN DE PINO DE 3a, DE 3 1/2x3 1/2x8'	pza	57.21600	\$76.00	\$ 4,348.42
MAD-CIM-0401	CHAFLAN DE PINO DE 1x1x8'	pza	47.68000	\$7.10	\$ 338.53
MAD-CIM-0501	TRIPLAY DE PINO P/CIMBRA DE 3a DE 16 MM, HOJA DE 1.22x2.44 M.	pza	21.36064	\$332.40	\$ 7,100.28
MAT-CEM-0506	CEMENTO GRIS	t	24.54650	\$3,060.30	\$ 75,119.65
P-ARENA	ARENA DE BANCO	m3	67.07033	\$510.00	\$ 34,205.87
P-GRAVA	GRAVA DE BANCO 3/4	m3	19.35572	\$438.60	\$ 8,489.42
P-TEPETATE	TEPETATE PUESTO EN OBRA	m3	445.53600	\$188.70	\$ 84,072.64
VAR-0101	VARILLO CAÑAMO ROLLO DE 100 M	pza	21.13780	\$36.60	\$ 773.64
Total de Materiales					\$ 417,246.29
M.O.0120	ALBAÑIL	jor	73.20700	\$713.84	\$ 52,258.08



Mando de Obras
M.O.0120 ALBAÑIL

OBRAS PÚBLICAS

LIC. HUGO VILLAYERDE HERNANDEZ
DIRECTOR DE OBRAS PUBLICAS



G. ARTURO SERRATO SUAREZ
PRESIDENTE MUNICIPAL

PRESIDENCIA





Dirección de Obras Públicas



TUZANTLA
"un gobierno para el pueblo"

"2021, AÑO DEL BICENTENARIO DE LA CONSUMACIÓN DE LA INDEPENDENCIA DE MÉXICO"

NOMBRE DE LA OBRA: "REHABILITACION DE CARRETERA TRAMO DESV, LAMPAZO - LAMPAZO, EN EL MUNICIPIO DE TUZANTLA MICHOACAN DE OCAMPO".

Explosión de Insumos					
Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	Monto
M.O.0122	AYUDANTE	jor	18.00154	\$443.90	\$ 7,990.88
M.O.0124	CARPINTERO DE OBRA NEGRA	jor	11.48516	\$772.66	\$ 8,874.12
M.O.0127	FIERRERO	jor	6.25972	\$772.66	\$ 4,836.64
M.O.0129	CABO DE OFICIOS	jor	0.27610	\$855.35	\$ 236.16
M.O.0131	PEON	jor	196.36990	\$443.90	\$ 87,168.60
M.O.0134	TOPOGRAFO	jor	0.25666	\$772.66	\$ 198.31
Total de Mano de Obra					\$ 161,562.79
Herramienta					
HERRAMIENTA Y MANI	HERRAMIENTA MENOR (3%) Y MANDO INT. (7%)	(%)mo	0.10000	\$158,791.03	\$ 15,879.10
Total de Herramienta					\$ 15,879.10
Equipo					
CAMION	CAMIÓN DE VOLTEO DE 7 M3.	hr	37.59210	\$483.49	\$ 18,175.40
COMPACTADOR MANU	COMPACTADOR MANUAL (BAILARINA), 5 HP	hr	36.73452	\$84.86	\$ 3,117.29
EQ-TOPO	EQUIPO TOPOGRAFICO	hr	11.90600	\$21.37	\$ 254.43
PLACA VIBRATORIA	PLACA VIBRATORIA 5 HP	hr	1.29394	\$83.50	\$ 108.04
RETROEXCAVADORA	RETROEXCAVADORA 416 B 97 HP	hr	77.91013	\$535.66	\$ 41,733.34
REVOLVEDORA	REVOLVEDORA PARA CONCRETO 1 SACO	hr	14.91483	\$100.76	\$ 1,502.82
VIBRADOR	VIBRADOR PARA CONCRETO DE 5.5 H.P.	hr	5.91500	\$75.39	\$ 445.93
Total de Equipo					\$ 65,337.25
TOTAL DEL REPORTE					\$ 660,025.43



OBRAS PÚBLICAS

LIC. HUGO VILLAVERDE HERNANDEZ
DIRECTOR DE OBRAS PUBLICAS



C. ARTURO SERRATO SUAREZ
PRESIDENTE MUNICIPAL

PRESIDENCIA





Dirección de Obras Públicas



TUZANTLA
"un gobierno para el pueblo"

"2021, AÑO DEL BICENTENARIO DE LA CONSUMACIÓN DE LA INDEPENDENCIA DE MÉXICO"

PRESUPUESTO BASE

Av. Sixto Verduzco Nte. #6, Col. Centro, Tuzantla, Michoacán. C.P. 61540.
Tel. 7861920145 | tuzantla.gob.mx



"2021, AÑO DEL BICENTENARIO DE LA CONSUMACIÓN DE LA INDEPENDENCIA DE MÉXICO"

OBRA: "REHABILITACION DE CARRETERA TRAMO DESV. LAMPAZO – LAMPAZO, EN EL MUNICIPIO DE TUZANTLA MICHOACÁN DE OCAMPO."

PRESUPUESTO BASE

CLAVE	DESCRIPCIÓN DEL CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	P.U.	IMPORTE
PRELIMINARES.					
OP-0101	Trazo y nivelación topográfica del terreno, para estructuras, establece ejes y referencias, para superficies menores de 300 m2, incluye; materiales, mano de obra y equipo.	m2	221.26	\$12.01	\$ 2,657.33
OP-0102	N-CTR-CAR-1-01-001/11.- Desmonte. Mediante chaponeo y retiro de la hierba, maleza, zacate o residuos de siembra y podado lateral de árboles, incluye lo que corresponde por: limpia y disposición final que consiste en retirar el producto del desmonte, al banco de desperdicios propuesto por la contratista y aprobado por la Secretaría, P.U.O.T.	ha	0.95	\$3,834.75	\$ 3,643.01
OP-0103	N-CSV-CAR-2.01.001/01. Limpieza de cunetas, por unidad de obra terminada.	m	163.10	\$78.32	\$ 12,773.99
OP-0104	Excavación por medio mecánico para zanjas de 0.00 a 2.00 m. de profundidad, cuales quiera sea su clasificación, cuando el material se desperdicia incluye: afloje y extracción del material, amacice ó limpieza de plantilla y taludes, remoción, medido en banco, carga, acarreo a tiro libre, no incluye afine de taludes. P.U.O.T.	m3	35.56	\$319.17	\$ 11,349.69
MURO DE MAMPOSTERIA					
OP-0201	Plantilla de 5 cm de espesor de concreto fc= 100 kg/cm2, agregado de 20 mm, revestimiento 8 a 10 cm, acarreo horizontal a una distancia de 25.00 mts con bote incluye: preparación de la superficie, nivelación, maestreado y colado, P.U.O.T.	m2	84.04	\$145.74	\$ 12,247.99
OP-0202	N-CTR-CAR-1-02-001/00. Mampostería de piedra. Mampostería de tercera clase a cualquier altura, con mortero de cemento 1:4, incluye tubería para drenes y todo lo requerido para cumplir con la norma, P.U.O.T.	m3	155.38	\$2,380.16	\$ 369,829.26
TERRACERIAS					
OP-0301	Relleno con material de banco (tepetate), compactado con bailarina a 95% P.P.S., en capas de 20 cm de espesor. Incluye: material, acarreos, mano de obra, herramienta y equipo.	m3	342.72	\$478.27	\$ 163,912.69
OP-0302	N-CTR-CAR-1-04-002/11-01. Subases y Bases. Base hidráulica con espesor según proyecto compacta al 100 % P.U.O.T.	m3	23.49	\$744.67	\$ 17,492.30
OP-0303	Retiro de material a tiro libre carga mecánica, producto de despalmes, escombro, excavaciones, arena, grava, derrumbes, volumen suelto en camino plano pavimentado, incluye limpieza.	m3	238.90	\$200.99	\$ 48,016.51
PAVIMENTO					
OP-0401	N-CSV-CAR-2-02-003/00. Bacheo superficial, incluye cortes, emulsión asfáltica ECR-60 (RR2K) Para riego de liga a razón de 0.5 lt/m2, mezcla asfáltica en caliente con agregado pétreo de 19 mm (3/4") a finos con cemento asfáltico PG 64-22, adquirida en planta. P.U.O.T.	m3	10.62	\$3,396.69	\$ 36,094.09
OP-0402	Bordillo de concreto de sección 12x10x12, con una varilla de refuerzo de 3/8", incluye; concreto hecho en obra fc=200 kg/cm2, alambre, traslape, cimbra, descimbra, desperdicios y acarreo. P.U.O.T.	m	38.00	\$79.09	\$ 3,005.42
ESTRUCTURA					
OP-0501	Cimbra común en estructura, empleando madera de pino de 3", incluye; cimbra y descimbrado.	m2	95.36	\$433.65	\$ 41,352.86
OP-0502	Suministro y colocación de acero de refuerzo #3 (3/8") fy=4200 kg/cm2, incluye; habilitado, armado, ganchos, dobleces, traslapes, silletas, desperdicio, alambre recocado, fletes y acarreo.	kg	176.87	\$36.43	\$ 6,443.37
OP-0503	Suministro y colocación de acero de refuerzo #4 (1/2") fy=4200 kg/cm2, incluye; habilitado, armado, ganchos, dobleces, traslapes, silletas, desperdicio, alambre recocado, fletes y acarreo.	kg	1030.94	\$36.25	\$ 37,371.58
OP-0504	Suministro y colocación de acero de refuerzo #5 (5/8") fy=4200 kg/cm2, incluye; habilitado, armado, ganchos, dobleces, traslapes, silletas, desperdicio, alambre recocado, fletes y acarreo.	kg	304.20	\$36.07	\$ 10,972.49
OP-0505	Concreto hecho en obra fc=250 kg/cm2 R.N., T.M.A. 1/4" en estructura, incluye; materiales, fabricación en revolvedora, vaciado, vibrado, curado con agua y desperdicio.	m3	23.66	\$2,859.89	\$ 67,665.00
				SUBTOTAL =	\$ 844,827.58
				I.V.A. =	\$ 135,172.41
				IMPORTE TOTAL =	\$ 979,999.99

C. ARTURO SEBRATO SUAREZ
PRESIDENTE MUNICIPAL



Dirección de Obras Públicas



TUZANTLA

El gobierno para el pueblo

"2021, AÑO DEL BICENTENARIO DE LA CONSUMACIÓN DE LA INDEPENDENCIA DE MÉXICO"

PROGRAMA DE EJECUCIÓN BASE

Av. Sixto Verduzco Nte. #6, Col. Centro, Tuzantla, Michoacán. C.P. 61540.
Tel. 7861920145 | tuzantla.gob.mx





Dirección de Obras Públicas



"2021, AÑO DEL BICENTENARIO DE LA CONSUMACIÓN DE LA INDEPENDENCIA DE MÉXICO"

NOMBRE DE LA OBRA: "REHABILITACIÓN DE CARRETERA TRAMO DESV, LAMPAZO - LAMPAZO, EN EL MUNICIPIO DE TUZANTLA MICHOACÁN DE OCAÑO".

Programa de Obra					
CLAVE	PARTIDA, SUBPARTIDA Y CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	IMPORTE	2021 Oct
REHABILITACIÓN CARRETERA LAMPAZO					
PRELIMINARES					
OP-0101	Trazo y nivelación topográfica del terreno, para estructuras, establece ejes y referencias, para superficies menores de 300 m2, incluye; materiales, mano de obra y equipo.	m2	221.26	\$2,657.33	\$2,657.33
OP-0102	N-CTR-CAR-1-01-001/11.- Desmonte. Mediante chaponeo y retiro de la hierba, maleza, zacate o residuos de siembra y podado lateral de árboles, incluye lo que corresponde por: limpia y disposición final que consiste en retirar el producto del desmonte, al banco de desperdicios propuesto por la contratista y aprobado por la Secretaría, P.U.O.T.	ha	0.95	\$3,643.01	\$3,643.01
OP-0103	N-CSV-CAR-2.01.001/01. Limpieza de cunetas, por unidad de obra terminada.	m	163.10	\$12,773.99	\$12,773.99
OP-0104	Excavación por medio mecánico para zanjas de 0.00 a 2.00 m. de profundidad, cuales quiera sea su clasificación, cuando el material se desperdicie incluye: afloje y extracción del material, amacice ó limpieza de plantilla y taludes, remoción, medido en banco, carga, acarreo a tiro libre, no incluye afine de taludes. P.U.O.T.	m3	35.56	\$11,349.69	\$11,349.69
MURO DE MAMPOSTERIA					
OP-0201	Plantilla de 5 cm de espesor de concreto f'c= 100 kg/cm2, agregado de 20 mm, revenimiento 8 a 10 cm, acarreo horizontal a una distancia de 25.00 mts con bote incluye: preparación de la superficie, nivelación, maestreado y colado, P.U.O.T.	m2	84.04	\$12,247.99	\$12,247.99
OP-0202	Mampostería de 0.30 mts de espesor de piedra. Mampostería de	m3	155.38	\$369,829.26	\$369,829.26





Dirección de Obras Públicas



"2021, AÑO DEL BICENTENARIO DE LA CONSUMACIÓN DE LA INDEPENDENCIA DE MÉXICO"

NOMBRE DE LA OBRA: "REHABILITACION DE CARRETERA TRAMO DESV, LAMPAZO - LAMPAZO, EN EL MUNICIPIO DE TUZANTLA MICHOACAN DE OCAMPO".

Programa de Obra						
CLAVE	PARTIDA, SUBPARTIDA Y CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	IMPORTE	2021	
					Oct	Nov
	tercera clase a cualquier altura, con mortero de cemento 1:4, incluye tubería para drenes y todo lo requerido para cumplir con la norma, P.U.O.T.					
TERRACERIAS						
OP-0301	Relleno con material de banco (tepetate), compactado con bailarina a 95% P.P.S., en capas de 20 cm de espesor. Incluye: material, acarreo, mano de obra, herramienta y equipo.	m3	342.72	\$163,912.69		\$163,912.69
OP-0302	N-CTR-CAR-1-04-002/11-01. Subases y Bases. Base hidráulica con espesor según proyecto compacta al 100 % P.U.O.T.	m3	23.49	\$17,492.30		\$17,492.30
OP-0303	Retiro de material a tiro libre carga mecánica, producto de despalle, escombro, excavaciones, arena, grava, derrumbes, volumen suelto en camino plano pavimentado, incluye limpieza.	m3	238.90	\$48,016.51		\$48,016.51
PAVIMENTO						
OP-0401	N-CSV-CAR-2-02-003/00. Bacheo superficial, incluye cortes, emulsión asfáltica ECR-60 (RR2K) Para riego de liga a razón de 0.5 lt/m2, mezcla asfáltica en caliente con agregado pétreo de 19 mm (3/4") a finos con cemento asfáltico PG 64-22, adquirida en planta, P.U.O.T.	m3	10.62	\$36,094.09		\$36,094.09
OP-0402	Bordillo de concreto de sección 12x10x12, con una varilla de refuerzo de 3/8", incluye; concreto hecho en obra f'c=200 kg/cm2, alambre, traslape, cimbra, descimbra, desperdicios y acarreo. P.U.O.T.	m	38.00	\$3,005.42		\$3,005.42
OP-0501	Construcción de estructura, empleando madera de pino de 3",, alambre, traslape, cimbra y descimbrado. P.U.O.T.	m2	95.36	\$41,352.86		\$41,352.86



LIC. HUGO VELAZQUEZ HERNANDEZ
DIRECTOR DE OBRAS PÚBLICAS



C. ARTURO SERRANO SUAREZ
PRESIDENTE MUNICIPAL



Dirección de Obras Públicas



"2021, AÑO DEL BICENTENARIO DE LA CONSUMACIÓN DE LA INDEPENDENCIA DE MÉXICO"

NOMBRE DE LA OBRA: "REHABILITACION DE CARRETERA TRAMO DESV, LAMPAZO - LAMPAZO, EN EL MUNICIPIO DE TUZANTLA MICHOACAN DE OCAÑO".

Programa de Obra						
CLAVE	PARTIDA, SUBPARTIDA Y CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	IMPORTE	2021	
					Oct	Nov
OP-0502	Suministro y colocación de acero de refuerzo #3 (3/8") fy=4200 kg/cm2, incluye; habilitado, armado, ganchos, dobleces, traslapes, silletas, desperdicio, alambre recocido, fletes y acarreo.	kg	176.87	\$6,443.37		\$6,443.37
OP-0503	Suministro y colocación de acero de refuerzo #4 (1/2") fy=4200 kg/cm2, incluye; habilitado, armado, ganchos, dobleces, traslapes, silletas, desperdicio, alambre recocido, fletes y acarreo.	kg	1,030.94	\$37,371.58		\$37,371.58
OP-0504	Suministro y colocación de acero de refuerzo #5 (5/8") fy=4200 kg/cm2, incluye; habilitado, armado, ganchos, dobleces, traslapes, silletas, desperdicio, alambre recocido, fletes y acarreo.	kg	304.20	\$10,972.49		\$10,972.49
OP-0505	Concreto hecho en obra f'c=250 kg/cm2 R.N., T.M.A. ¾" en estructura, incluye; materiales, fabricación en revolvedora, vaciado, vibrado, curado con agua y desperdicio.	m3	23.66	\$67,665.00		\$67,665.00
TOTAL PARCIAL:				\$844,827.58	427,579.8700	417,247.7100
TOTAL ACUMULADO:					427,579.87	844,827.58
% PARCIAL:					50.6115 %	49.3885 %
% ACUMULADO:					50.6115 %	100.0000 %



LIC. HUGO VILLAVEDE HERNANDEZ
DIRECTOR DE OBRAS PUBLICAS



C. ARTURO SERRATO SUAREZ
PRESIDENTE MUNICIPAL



Dirección de Obras Públicas



TUZANTLA

Tu gobierno para el futuro

"2021, AÑO DEL BICENTENARIO DE LA CONSUMACIÓN DE LA INDEPENDENCIA DE MÉXICO"



IMPACTO AMBIENTAL

Av. Sixto Verduzco Nte. #6, Col. Centro, Tuzantla, Michoacán. C.P. 61540.
Tel. 7861920145 | tuzantla.gob.mx





**Gobierno del Estado
de Michoacán de Ocampo**

Dependencia	Secretaría del Medio Ambiente
Sub-dependencia	Dirección de Regulación Ambiental Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental
Oficina	Del Secretario
No. de Oficio	SECMA-OS-DRA-DIRA-0045/2022
Asunto:	Opinión Técnica en Materia de Impacto Ambiental

Morelia, Michoacán, 27 de enero de 2022.

Ing. Pedro González Hernández
Director de Obras Públicas
H. Ayuntamiento de Tuzantla, Michoacán.
Presente

De conformidad con lo que establece el artículo 29 de la Ley Orgánica de la Administración Pública del Estado, esta Dependencia tiene atribuciones de conducir la política ambiental estatal, así como la encargada de diseñar y operar instrumentos de fomento, preservación, protección, restauración y aprovechamiento sustentable del ambiente en el Estado de Michoacán; en razón de lo anterior y con fundamento en lo dispuesto por los artículos 29 fracción XVI inciso a) de la citada Ley Orgánica y 8 fracción IX de la Ley para la Conservación y Sustentabilidad Ambiental del Estado y en atención a su oficio número 19-1186/HAT/OP/SECRETARÍA del medio ambiente, cambio climático y desarrollo territorial de fecha 16 de diciembre de 2021, recibido en esta Secretaría con fecha 16 de diciembre de 2021, mediante el cual solicita la emisión de la opinión técnica en materia de Impacto, para los proyectos de ocho obras que se tienen contempladas realizar en el Municipio de Tuzantla; ingresando para tal fin la información siguiente:

DESCRIPCIÓN DE LOS PROYECTOS

1. "...REHABILITACIÓN DE CAMINOS RURALES, EN VARIAS LOCALIDADES DE EL MUNICIPIO DE TUZANTLA, MICHOACÁN DE OCAMPO", con una meta de 32.00 Km. en los diferentes caminos del municipio mediante la limpieza y acondicionamiento de las terracerías por medio de balastros.
2. "...CONSTRUCCIÓN CON PAVIMENTACIÓN DE CONCRETO HIDRÁULICO EN LA CALLE SIN NOMBRE EN LA LOCALIDAD DE MESA DE LAS ANIMAS, EN EL MUNICIPIO DE TUZANTLA, MICHOACÁN", con una meta de 200.00 m. para acondicionar la superficie de rodamiento dadas sus condiciones debido a que son terracerías dentro de la zona urbana.
3. "...CONSTRUCCIÓN CON PAVIMENTACIÓN DE CONCRETO HIDRÁULICO EN LAS CALLES DE LA LOCALIDAD DEL MELCHOR OCAMPO (PASO DE TIERRA CALIENTE), EN EL MUNICIPIO DE TUZANTLA, MICHOACÁN DE OCAMPO", con una meta de 100.00 m. para acondicionar la superficie de rodamiento dadas sus condiciones debido a que son terracerías dentro de la zona urbana.
4. "...REHABILITACIÓN (BACHEO SUPERFICIAL) DE TRAMO CARRETERO EL ORGANISTA-ARROYO SECO (EL RASTRO), EN EL MUNICIPIO DE TUZANTLA, MICHOACÁN DE OCAMPO." con una meta de bacheo sobre 1,325.00 m. de dicho camino para acondicionar la superficie de rodamiento dadas sus malas condiciones.
5. "...REHABILITACIÓN DE CARRETERA TRAMO DESV. LAMPAZO EN EL MUNICIPIO DE TUZANTLA, MICHOACÁN DE OCAMPO". Con meta de 160 m. afectados por deslaves perdiendo un carril, por lo que se colocará muro de mampostería, relleno y reencarpetamiento.

OPINIÓN TÉCNICA Y LEGAL (I)

Derivado del análisis de la información presentada, de las características de sus proyectos y por las actividades a desarrollar listadas como 1, 2, 3, 4 y 5, no requieren de la presentación del Estudio de Impacto Ambiental, ya que así lo determina la normativa aplicable, es decir, no se encuentran dentro de los supuestos que establecen los artículos 38 de la Ley para la Conservación y Sustentabilidad Ambiental del Estado; y 56 del Reglamento de la Ley Ambiental y de Protección del Patrimonio Natural del Estado aplicado en los términos del párrafo segundo del artículo cuarto transitorio de la citada Ley de Conservación, para obras y actividades sujetas de evaluación en materia de impacto ambiental de competencia Estatal.

Sin embargo, se le señala que, durante las obras y/o actividades, se deberán llevar a cabo las acciones siguientes:

- 1.- No utilizar materiales pétreos de Bancos que no cuenten con la Licencia de Aprovechamiento



**Gobierno del Estado
de Michoacán de Ocampo**

Dependencia	Secretaría del Medio Ambiente
Sub-dependencia	Dirección de Regulación Ambiental Departamento de Impacto y Riesgo Ambiental
Oficina	Del Secretario
No. de Oficio	SECMA-OS-DRA-DIRA-0045/2022
Asunto:	Opinión Técnica en Materia de Impacto Ambiental

b) Vías de comunicación...

3. "Construcción, y operación de puentes, distribuidores y túneles vehiculares;"

DESCRIPCIÓN DE LOS PROYECTOS

7. "...CONSTRUCCIÓN DE DRENAJE SANITARIO Y ACOMETIDAS DOMICILIARIAS EN LA CALLE SIN NOMBRE, EN LA COL. PAULA, EN LA LOCALIDAD DE TUZANTLA MICHOACÁN DE OCAMPO", CON UNA META DE 85.00 m. debido a que el diámetro existente en las tuberías ya está rebasado.
8. "...CONSTRUCCIÓN DE DRENAJE SANITARIO Y ACOMETIDAS DOMICILIARIAS EN LA CALLE SIN NOMBRE, EN LA LOCALIDAD DE EL CASCALOTE DE EL SALITRE (EL SALITRE), EN EL MUNICIPIO DE TUZANTLA, MICHOACÁN DE OCAMPO", CON UNA META DE 277.00 m. debido a que el diámetro existente en las tuberías ya está rebasado.

OPINIÓN TÉCNICA Y LEGAL (III)

Derivado del análisis técnico-jurídico de la información presentada, de las características de los proyectos y por la actividad a desarrollar listada como numero siete y ocho, éstas no requieren de la presentación del Estudio de Impacto Ambiental, ya que así lo determina la normativa aplicable; es decir, para los proyectos de obra y actividades en comento son aplicables en las etapas de preparación, construcción, operación, mantenimiento y abandono del sitio las normas oficiales mexicanas relacionadas con residuos, descarga, tratamiento y re uso de aguas residuales que se presentan a continuación:

- a) NOM-161-SEMARNAT-2011. Que establece los criterios para clasificar a los Residuos de Manejo Especial y determinar cuáles están sujetos a Plan de Manejo; el listado de los mismos, el procedimiento para la inclusión o exclusión a dicho listado; así como los elementos y procedimientos para la formulación de los planes de manejo.
- b) NOM-002-SEMARNAT-1996. Que establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales a los sistemas de alcantarillados urbanos o municipal;
- c) NOM-001-CONAGUA-2011. "Sistemas de agua potable, toma domiciliaria, alcantarillado sanitario-Hermeticidad-Especificaciones y métodos de prueba"; y,
- d) NOM-001-SEMARNAT-1996. Que establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales en aguas y bienes nacionales.

Sin embargo, se le señala que durante las obras y/o actividades se deberán llevar a cabo las acciones siguientes:

- 1.- No utilizar materiales pétreos de Bancos que no cuenten con la Licencia de Aprovechamiento vigente otorgada por esta Secretaría. Artículo 119 Ley para la Conservación y Sustentabilidad Ambiental del Estado de Michoacán de Ocampo.
- 2.- No realizar quemas a cielo abierto de cualquier clase de residuos generados en sus actividades; artículo 145 de la Ley para la Conservación y Sustentabilidad Ambiental del Estado.
- 3.- En materia de ruido en su caso, debe cumplir con lo establecido en los artículos 162 y 163 de la Ley para la Conservación y Sustentabilidad Ambiental del Estado, la Norma Oficial Mexicana NOM-081-SEMARNAT-1994, respetando los límites máximos permisibles del nivel sonoro determinados en la tabla 1 del Acuerdo por el que se modifica el numeral 5.4 de la NOM en cita.
- 4.- Los residuos generados en las actividades de construcción y/o mantenimiento de las obras, deben



Dirección de Obras Públicas



TUZANTLA
"un gobierno para el pueblo"

"2021, AÑO DEL BICENTENARIO DE LA CONSUMACIÓN DE LA INDEPENDENCIA DE MÉXICO"

ESPECIFICACIONES DE CONSTRUCCION Y NORMAS DE CALIDAD

Av. Sixto Verduzco Nte. #6, Col. Centro, Tuzantla, Michoacán. C.P. 61540.
Tel. 7861920145 | tuzantla.gob.mx



ESPECIFICACIONES Y NORMAS

OBRA: REHABILITACION DE CARRETERA TRAMO DESV. LAMPAZO - LAMPAZO, EN EL MUNICIPIO DE TUZANTLA MICHOACAN DE OCAMPO.

B. DEFINICIÓN

El revestimiento es una capa de materiales pétreos seleccionados, con una composición granulométrica determinada, que se coloca sobre las terracerías con el objeto de servir como superficie de rodadura. Si lo indica el proyecto o lo ordena la Secretaría, se estabiliza con cloruro de calcio, para mejorar su nivel de servicio y disminuir la generación de polvo durante el paso de los vehículos.

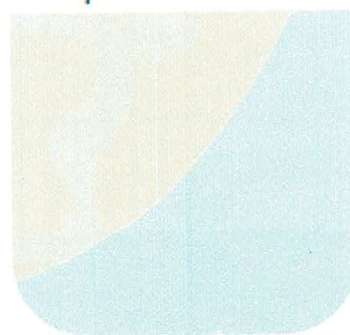
C. REFERENCIAS

Esta Norma se complementa con las siguientes:

NORMAS Y MANUAL	DESIGNACIÓN
Ejecución de Obras	N-LEG-3
Materiales para Revestimiento	N-CMT-4-01
Criterios Estadísticos de Muestreo	M-CAL-1-02

D. MATERIALES

D.1. Los materiales que se utilicen para la construcción de revestimientos, cumplirán con lo establecido en la Norma



CTR. CONSTRUCCIÓN

CAR. CARRETERAS

N-CTR-CAR-1-04-001/03

N-CMT-4-01, *Materiales para Revestimiento*, salvo que el proyecto indique otra cosa o así lo apruebe la Secretaría y procederán de los bancos indicados en el proyecto o aprobados por la Secretaría.

- D.2.** Cuando sea necesario mezclar dos o más materiales de dos o más bancos diferentes, se mezclarán en seco, con las proporciones necesarias para obtener un material uniforme, con las características establecidas en el proyecto o aprobadas por la Secretaría.
- D.3.** Cuando se requiera la modificación de los materiales para revestimiento, mediante la adición del producto de la recuperación de carpetas asfálticas, de cemento Pórtland o de cal, esos productos cumplirán con las características indicadas en el proyecto o aprobadas por la Secretaría. Serán adicionados en las proporciones y el procedimiento que se requieran para obtener un material de características uniformes, según se establezca para cada caso, en el proyecto o por la Secretaría.
- D.4.** Cuando el proyecto o la Secretaría indiquen la estabilización del revestimiento con cloruro de calcio (CaCl_2), éste será en polvo, inodoro y con menos de diez (10) por ciento de impurezas.
- D.5.** No se aceptará el suministro y utilización de materiales y productos que no cumplan con lo indicado en las Fracciones D.1. a D.4. de esta Norma, ni aun en el supuesto de que serán mejorados posteriormente en el lugar de su utilización por el Contratista de Obra.
- D.6.** Si en la ejecución del trabajo y a juicio de la Secretaría, los materiales y productos presentan deficiencias respecto a las características establecidas como se indica en las Fracciones D.1. a D.4. de esta Norma, se suspenderá inmediatamente el trabajo en tanto que el Contratista de Obra los corrija por su cuenta y costo. Los atrasos en el programa de ejecución detallado por concepto y ubicación, que por este motivo se ocasionen, serán imputables al Contratista de Obra.

E. EQUIPO

El equipo que se utilice para la construcción de revestimientos, ya sean estabilizados con cloruro de calcio o sin estabilización, será el adecuado para obtener la calidad especificada en el proyecto, en cantidad suficiente para producir el volumen establecido en el programa de ejecución detallado por concepto y ubicación, conforme al

NORMAS

N-CTR-CAR-1-04-001/03

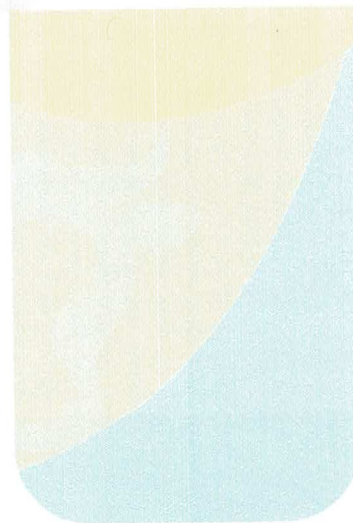
programa de utilización de maquinaria, siendo responsabilidad del Contratista de Obra su selección. Dicho equipo será mantenido en óptimas condiciones de operación durante el tiempo que dure la obra y será operado por personal capacitado. Si en la ejecución del trabajo y a juicio de la Secretaría, el equipo presenta deficiencias o no produce los resultados esperados, se suspenderá inmediatamente el trabajo en tanto que el Contratista de Obra corrija las deficiencias, lo reemplace o sustituya al operador. Los atrasos en el programa de ejecución, que por este motivo se ocasionen, serán imputables al Contratista de Obra.

E.1. MOTOCONFORMADORAS

Autopropulsadas, con cuchillas cuya longitud sea mayor de tres coma sesenta y cinco (3,65) metros, y con una distancia entre ejes mayor de cinco coma dieciocho (5,18) metros.

E.2. COMPACTADORES

Autopropulsados, reversibles y provistos de petos limpiadores para evitar que el material se adhiera a los rodillos. De tres (3) rodillos metálicos en dos (2) ejes, o de dos (2) o tres (3) ejes con rodillos en tándem, con diámetro mínimo de un (1) metro (40"), en todos los casos.



E.3. EQUIPO PARA EL EXTENDIDO DEL CLORURO DE CALCIO

Cuando el proyecto o la Secretaría indiquen la estabilización del revestimiento con cloruro de calcio, el equipo que se utilice para su extendido podrá constar de camiones de volteo con tapa para tirar sello o máquinas agrícolas para esparcir granos o fertilizantes, que permitan el extendido uniforme del cloruro de calcio sobre la superficie del revestimiento.

F. TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO

El transporte y almacenamiento de todos los materiales y productos son responsabilidad exclusiva del Contratista de Obra y los realizará de forma tal que no sufran alteraciones que ocasionen deficiencias en la calidad de la obra, tomando en cuenta lo establecido en la Norma N-CMT-4-01, *Materiales para Revestimiento*. Se sujetarán en lo que corresponda a las leyes y reglamentos de protección ecológica vigentes.

G.2.3. Se descargará el material para revestimiento sobre las terracerías en la cantidad prefijada por estación de veinte (20) metros, en tramos que no sean mayores a los que, en un turno de trabajo, se pueda tender, conformar y compactar el material.

G.2.4. Se preparará el material extendiéndolo parcialmente, incorporándole agua por medio de riegos y mezclados sucesivos, hasta alcanzar el contenido de agua de compactación que fije el proyecto o apruebe la Secretaría y obtener un material homogéneo.

G.3. CONSTRUCCIÓN DE REVESTIMIENTOS

G.3.1. Tendido y conformación

Inmediatamente después de preparado el material para revestimiento como se indica en el Inciso G.2.4. de esta

"2021, AÑO DEL BICENTENARIO DE LA CONSUMACIÓN DE LA INDEPENDENCIA DE MÉXICO"

**CTR. CONSTRUCCION
CAR. CARRETERAS**

N-CTR-CAR-1-04-001/03

G. EJECUCIÓN**G.1. CONSIDERACIONES GENERALES**

Para la construcción de revestimientos, ya sean estabilizados con cloruro de calcio o sin estabilización, se considerará lo señalado en la Cláusula D. de la Norma N-LEG-3, *Ejecución de Obras*.

G.2. TRABAJOS PREVIOS

G.2.1. Inmediatamente antes de iniciar la construcción del revestimiento, ya sea estabilizado con cloruro de calcio o sin estabilización, la superficie sobre la que se colocará estará debidamente terminada dentro de líneas y niveles, sin irregularidades y reparados satisfactoriamente los baches que hubieran existido. No se permitirá la construcción sobre superficies que no hayan sido previamente aceptadas por la Secretaría.

G.2.2. Los acarreos de los materiales para revestimiento hasta el sitio de su utilización, se harán de tal forma que el tránsito sobre la superficie donde se construirá el revestimiento, se distribuya sobre todo el ancho de la misma, evitando la concentración en ciertas áreas y, por consecuencia, su deterioro.

NORMAS

N-CTR-CAR-1-04-001/03

Norma, se extenderá en todo el ancho de la corona y se conformará de manera que se obtenga una capa de espesor uniforme.

G.3.2. Compactación

G.3.2.1. Salvo que el proyecto o la Secretaría indiquen otra cosa, la capa de revestimiento extendida se podrá abrir al tránsito para que se compacte con el paso de los vehículos.

G.3.2.2. Cuando así lo indique el proyecto o lo apruebe la Secretaría, la capa de revestimiento extendida se compactará con compactadores, hasta alcanzar el grado establecido. En este caso la compactación se hará longitudinalmente, de las orillas hacia el centro en las tangentes y del interior al exterior, en las curvas, con un traslape de cuando menos la mitad del ancho del compactador en cada pasada.

G.4. ESTABILIZACIÓN DE REVESTIMIENTOS CON CLORURO DE CALCIO

"2021, AÑO DEL BICENTENARIO DE LA CONSUMACIÓN DE LA INDEPENDENCIA DE MÉXICO"

Cuando el material para revestimiento contenga más de diez (10) por ciento de partículas finas, menores que la malla N°200 (0,075 mm de abertura) y el proyecto o la Secretaría indiquen su estabilización con cloruro de calcio, se procederá de la siguiente manera:

- G.4.1.** Una vez tendida y conformada la capa de revestimiento como se indica en el Inciso G.3.1. de esta Norma y previamente a su compactación, se aplicará sobre la superficie un riego de agua a razón de cuatro (4) litros por metro cuadrado, en tramos no mayores de trescientos (300) metros, para evitar que el agua se evapore, realizando esta operación por la tarde y cuando no amenace lluvia en las próximas veinticuatro (24) horas.
- G.4.2.** Inmediatamente después del riego de agua a que se refiere el Inciso anterior, se extenderá el cloruro de calcio, preferentemente con equipo mecánico, cubriendo uniformemente la sección del camino, a razón de cero coma nueve (0,9) kilogramos por metro cuadrado, salvo que el proyecto o la Secretaría indiquen otra cantidad, de acuerdo

G.5. CONSERVACIÓN DE LOS TRABAJOS

Es responsabilidad del Contratista de Obra la conservación del revestimiento, ya sea estabilizado con cloruro de calcio o sin estabilización, hasta que haya sido recibido por la Secretaría, cuando el camino sea operable.

H. CRITERIOS DE ACEPTACIÓN O RECHAZO

Además de lo establecido anteriormente en esta Norma, para que el revestimiento, ya sea estabilizado con cloruro de calcio o sin estabilización, sea aceptado por la Secretaría, con base en el control de calidad que ejecute el Contratista de Obra, mismo que podrá ser verificado por la Secretaría cuando lo juzgue conveniente, se comprobará:

H.1. CALIDAD DE LOS MATERIALES

Que los materiales para revestimiento, solos, después de mezclados cuando procedan de dos o más bancos diferentes y, en su caso, modificados, así como los productos empleados para la modificación y el cloruro de calcio, cumplan con las características establecidas como se indica en las Fracciones D.1. a D.4. de esta Norma, respectivamente.

"2021, AÑO DEL BICENTENARIO DE LA CONSUMACIÓN DE LA INDEPENDENCIA DE MÉXICO"

H.3. COMPACTACIÓN

Que la compactación del revestimiento que se haya ejecutado con compactadores, determinada en calas ubicadas al azar mediante un procedimiento basado en tablas de números aleatorios, conforme a lo indicado en el Manual M-CAL-1-02, *Criterios Estadísticos de Muestreo*, cumpla con lo establecido en el proyecto o lo aprobado por la Secretaría, considerando que:

H.3.1. El número de calas por realizar se determinará aplicando la siguiente fórmula:

$$c = L/50$$

Donde:

c = Número de calas por realizar, aproximado a la unidad superior

L = Longitud del tramo construido en un día de trabajo, (m)

H.3.2. Las calas se ejecutarán sin dañar la parte contigua de las mismas.

H.3.3. Todos los grados de compactación que se determinen en las calas, para ser aceptados, deberán estar dentro de las tolerancias que fije el proyecto o apruebe la Secretaría.

H.3.4. Tan pronto se concluya la verificación, se rellenarán los huecos con el mismo material usado en el revestimiento, compactándolo hasta obtener el grado fijado en el proyecto o aprobado por la Secretaría y enrasando su superficie con la original del revestimiento.

NORMAS DE EJECUCION

Se deberá cumplir con lo dispuestos en los numerales que continuación se indican, de la normativa para la infraestructura del Transporte de la Secretaría de Comunicaciones y Transporte (S.C.T).

A.- TERRACERIAS

A. 1.- La construcción de las terracerías mediante cortes, terraplenes, capa subyacente capa re niveladora o de taponamiento y capa subrasante, se harán de acuerdo a lo estipulado en cada caso en particular, en las Normas N-CTR-CAR-1-01-002-/00; -003/00; -004/00; -006/00; -007/00; -008/00; -009/00; -011/00; -013/00-

A.2.- El despalme se hará de acuerdo a lo estipulado en la Norma N-CTR-CAR-1-01-002-/00.

A.3.- Los cortes deberán de efectuarse como lo señala la Norma N-CTR-CAR-1-01-003-/00.



Dirección de Obras Públicas



TUZANTLA

"2021, AÑO DEL BICENTENARIO DE LA CONSUMACIÓN DE LA INDEPENDENCIA DE MÉXICO"

En algunas etapas iniciales de su construcción, la dotación de esta infraestructura y de los caminos rurales se inscribieron dentro del programa del desarrollo rural, calificados de antemano como caminos productivos ya que están localizados en zonas de producción.

Pero desde el punto de vista, económico es factible aseverar que algunos de estos caminos permitirán que se implemente la productividad en zonas catalogadas como de producción masiva de productos y servicios que favorecen al desarrollo de la comunidad (agrícolas principalmente), que cuenten con uno o varios de los siguientes factores: el riego, la diversificación de la semilla, la tecnificación de la siembra el cultivo y la cosecha.



C. ARTURO BERRATO SUAREZ
PRESIDENTE MUNICIPAL




OBRAS PÚBLICAS

LIC. HUGO VILLAVERDE HERNANDEZ
DIRECTOR DE OBRAS PUBLICAS





Dirección de Obras Públicas



TUZANTLA
"un gobierno para muchos"

"2021, AÑO DEL BICENTENARIO DE LA CONSUMACIÓN DE LA INDEPENDENCIA DE MÉXICO"

PROCEDIMIENTO CONSTRUCTIVO

Av. Sixto Verduzco Nte. #6, Col. Centro, Tuzantla, Michoacán. C.P. 61540.
Tel. 7861920145 | tuzantla.gob.mx





Dirección de Obras Públicas



"2021, AÑO DEL BICENTENARIO DE LA CONSUMACIÓN DE LA INDEPENDENCIA DE MÉXICO"

PROCEDIMIENTO CONSTRUCTIVO

OBRA: REHABILITACION DE CARRETERA TRAMO DESV. LAMPAZO - LAMPAZO, EN EL MUNICIPIO DE TUZANTLA MICHOACAN DE OCAMPO.

LIMPIEZA, TRAZO Y NIVELACION.

Con el apoyo de una cuadrilla de topografía y la ayuda de un nivel topográfico se tomarán las lecturas de las elevaciones del terreno natura, refiriendo ejes y niveles de construcción. Se trazará con cal y se colocaran crucetas con madera para indicar al operador de la maquinaria la línea de corte del terraplén.

Descripción de los Trabajos.

Limpieza: Será la remoción y retiro de toda maleza, árboles, desperdicios y otros materiales que se encuentren en el área de trabajo.

Trazo: Es el conjunto de trabajos necesarios para replantear en el campo los puntos característicos del eje por trazar, que permitan, en cualquier momento, reponer el trazo, particularmente durante la construcción de la obra.

Nivelación: Es el conjunto de trabajos necesarios para determinar en el campo las elevaciones de todos los puntos característicos replanteados, de las estaciones con cadenamientos cerrados a cada 5.00 metros y de los puntos singulares que caractericen cambios en la pendiente del terreno.

ESCARIFICADO O DESPLAME

El objetivo del balastreo de caminos es proporcionar una mejor superficie de rodamiento en caminos rurales que se conforman principalmente de brechas, y en algunos casos son totalmente caminos de herradura (sin tráfico vehicular); las cuales carecen en tramos, del ancho suficiente por lo que se deben realizar cortes o se deben manejar rellenos para ampliar, en cualquiera de ambos casos, la sección de arroyo vehicular propuesto.

En estos casos se deberá utilizar una maquina motoniveladora para ir limpiando el camino y proporcionando el ancho mínimo de proyecto. Si son necesarios cortes laterales, se deberán utilizar retroexcavadores o excavadoras con martillo neumático. El material producto de la escarificación se desperdicia.

FORMACION DE TERRAPLENES O REVESTIMIENTO DE CAMINO DE TERRACERIA

El tramo se encuentra construido actualmente a nivel de terracerías (brecha), razón por la cual se deberá realizar cortes o taludes y debajo de la subrasante para ampliar dicho camino o superficie de rodamiento actual y así cumplir con el objetivo del proyecto, el material producto del corte se desperdiciará.





Dirección de Obras Públicas



TUZANTLA

"2021, AÑO DEL BICENTENARIO DE LA CONSUMACIÓN DE LA INDEPENDENCIA DE MÉXICO"

Posteriormente a los cortes se nivelará, para recibir el material para la formación de la capa donde sea requerido. Para el mejoramiento de la superficie de rodamiento, se utilizará material producto de banco, seleccionado por el contratista.

EXCAVACIÓN CON EQUIPO MECÁNICO RETROEXCAVADORA

en material tipo II+ (está conformado por arena, grava, arcilla o una combinación de los anteriores formando un material semi-blando. se puede extraer con herramientas manuales y con maquinaria pesada. la maquinaria pesada a utilizar para la excavación sería una retroexcavadora o una excavadora.) zona "a", en cepas, de 0.00 a 2.00 mts. de profundidad, material seco, medido en banco, sin afine de taludes y fondo. Cuando sea necesario se deberán formar terraplenes para ampliar las dimensiones del camino, con material de importación.

ACARREO D ELOS MATERIALES

En los casos donde sea necesaria la importación de material por que nos e cumple con los requerimientos mínimos solicitados por el contratante, se deberán buscar un banco de materiales para su importación al sitio. El material deberá ser extraído y transportado en camiones volteo de carga de 7m3 da capacidad, generalmente, por las dimensiones de los camiones. El material importado deberá ser transportado bajo condiciones que garanticen la seguridad durante el traslado. Deberá ser cubierto por una lona y no se permitirá exceder las dimensiones de carga y peso

Durante el vaciado del material, se deberán tomar las medidas necesarias para garantizar que no haya contaminación por polvo, por lo que se deberá humedecer el material inmediatamente posterior a su descarga, cuidando no exceder las dosificaciones de humedad recomendadas por el control de calidad de los materiales.

Carga mecánica y acarreo a tiro libre en camino de volteo (7m3) de material producto de excavación y/o demolición (68.00 km).

Barrido y limpieza final de la superficie de rodamiento por medios manuales.



C. ARTURO SERRATO SUÁREZ
PRESIDENTE MUNICIPAL



LIC. HUGO VILLASHERRE
DIRECTOR DE OBRAS PÚBLICAS





Dirección de Obras Públicas



TUZANTLA
"un gobierno para el futuro"

"2021, AÑO DEL BICENTENARIO DE LA CONSUMACIÓN DE LA INDEPENDENCIA DE MÉXICO"

OBJETIVOS METAS A CORTO, MEDIANO Y LARGO PAZO

Av. Sixto Verduzco Nte. #6, Col. Centro, Tuzantla, Michoacán. C.P. 61540.
Tel. 7861920145 | tuzantla.gob.mx



OBJETIVOS Y METAS

A CORTO, MEDIANO Y LARGO PLAZO

OBRA: REHABILITACION DE CARRETERA TRAMO DESV. LAMPAZO - LAMPAZO, EN EL MUNICIPIO DE TUZANTLA MICHOACAN DE OCAMPO.

Objetivos del Proyecto

Un objetivo es el planteamiento en la forma positiva de un problema. Los objetivos de desarrollo de un proyecto están íntimamente relacionados a la solución de los problemas que, desde el punto de vista estructural-funcional, afectan a una comunidad, zona geográfica o país. Como, por ejemplo, Para un proyecto de vacunación, el objetivo de desarrollo sería: incrementar el nivel de salud de la población meta.

Objetivo de Desarrollo

Normalmente se establece un objetivo de desarrollo y a partir de éste, varios objetivos específicos. La suma de lo que se espera conseguir con los objetivos específicos debe corresponder a todo lo que se espera obtener con el objetivo de desarrollo. Esta es una forma de comprobar que los objetivos están bien planteados, y si ello no es así o hay dificultades para esa igualdad, entonces se debe reestudiar el planteamiento de los objetivos.

Objetivo Especifico

El objetivo específico es la definición de acciones necesarias para alcanzar los objetivos de desarrollo del proyecto, éste deberá expresarse en términos de metas, lo cual permitirá ser evaluado una vez realizado el proyecto. Ejemplo. La meta de un proyecto es la rehabilitación de N km de caminos de todo tipo.

Todo objetivo debe cumplir las siguientes características:

- Ser importante, es decir, tener un peso específico dentro de los efectos e impactos esperados.
- Estar enfocado al logro, no a la actividad.
- Ser alcanzables, es decir, realistas y realizables bajo las condiciones externas que lo afectan y con los recursos previstos.
- Ser medibles o monitoreables en el tiempo a través de uno o más indicadores.

Los objetivos específicos sirven para definir los componentes de un proyecto. Esto quiere decir que de cada objetivo específico se puede establecer el proceso específico a desarrollar, y con ello se asegura la consistencia entre los objetivos y las acciones o especificaciones técnicas de un proyecto.

"2021, AÑO DEL BICENTENARIO DE LA CONSUMACIÓN DE LA INDEPENDENCIA DE MÉXICO"

Complementariamente a la definición de los objetivos, es importante dejar establecida la consistencia de los mismos, para lo cual se recomienda elaborar un matriz cuyo esquema y explicación se indican a continuación.

a) Objetivos de desarrollo y objetivos específicos:

De un objetivo de desarrollo se pueden reconocer objetivos específicos que conlleven una conceptualización más detallada, cualitativa y cuantitativamente, de lo que se pretende conseguir. La "suma" de los objetivos específicos debe corresponder a lo establecido en el objetivo de desarrollo.

b) Resultados esperados:

Para cada objetivo específico se debe pensar inmediatamente qué se espera obtener como resultado concreto en un tiempo determinado o qué productos va a obtener. Cada objetivo puede tener uno o más resultados esperados. Estos resultados se van a generar cuando el proyecto entre en funcionamiento (operación) durante su vida útil.

c) Indicadores específicos:

Se refiere a buscar ciertos indicadores o índices cuantitativos o cualitativos en relación a los resultados esperados. Muestran cómo se puede establecer el éxito del proyecto a través de pruebas concretas. Constituyen una base para el seguimiento y la evaluación ex-post. Normalmente se diseñan indicadores de calidad, cantidad, de tiempo y de lugar.

d) Medios de verificación:

Debe pensarse desde el inicio cómo se va a comprobar lo exitoso de un resultado y por lo tanto el que se haya cumplido un objetivo. Estos medios muestran dónde se obtienen las pruebas de haber alcanzado los resultados u objetivos y donde se obtienen los datos necesarios para verificar los indicadores. La asistencia de alumnos o la existencia física de un bien son por sí solos medios de verificación, las anotaciones o registros por parte de los usuarios son otro medio de verificación.

e) Limitantes externas:

Se refiere a la necesidad de identificar factores sobre los que no pueden incidir los formuladores del proyecto, pero que sí pueden afectar su desarrollo. Se pretende que al reconocer estos factores se esté pendiente del comportamiento de ellos. Muchas veces estas limitantes se expresan en la forma de supuestos.

Población Beneficiada o Población Objetivo

En el proceso de análisis para la determinación de la demanda, se identifican los siguientes tipos de poblaciones:

1. Población demandante: es el segmento de la población de referencia que requiere de los servicios del proyecto para satisfacer la necesidad identificada.
2. Población objetivo: Es aquella parte de la población demandante a la que el proyecto, una vez examinados los criterios y restricciones, está en condiciones reales de atender.

"2021, AÑO DEL BICENTENARIO DE LA CONSUMACIÓN DE LA INDEPENDENCIA DE MÉXICO"

Naturalmente, el ideal es que la población objetivo sea igual a la población afectada, es decir, que el proyecto pueda atender efectivamente a la totalidad de la población necesitada. No obstante, restricciones de índole tecnológica, financiera, cultural, institucional, generalmente hacen que la demanda supere la capacidad de atención, por lo que en muchos casos será necesario aplicar criterios de factibilidad y definir prioridades para atender el porcentaje de población carente que permitan los recursos disponibles (por ejemplo, preguntarse por los estratos de la población que padecen con mayor nivel de rigor o de riesgo el problema).

OBJETIVOS ESTRATÉGICOS Y ESPECÍFICOS

. - Objetivo Estratégico General

"Aliviar la pobreza rural mediante la consolidación del tránsito de las vías vecinales de las zonas rurales del Municipio con participación financiera e institucional del gobierno local"

. - Objetivos Estratégicos Externos

1. Institucional:

Lograr una gestión eficiente y sostenible de los caminos rurales con participación del Gobierno Local.

2. Financiero:

Asegurar la sostenibilidad financiera del mantenimiento de los caminos rurales rehabilitados por el Municipio.

3. Vial y funcional:

Mejorar y consolidar el tránsito de los caminos rurales a través de la realización de obras de infraestructura vial con especificaciones técnicas adecuadas y con la participación de empresas especializadas en la rehabilitación y mantenimiento de vialidades rurales.

4. Socioeconómico:

Integrar las zonas rurales del Municipio de baja accesibilidad y conectividad a centros población mayores, a los servicios sociales básicos y a las actividades económicas regionales, potencializando su eje dinamizador previamente identificado (agricultura y ganadería).

"2021, AÑO DEL BICENTENARIO DE LA CONSUMACIÓN DE LA INDEPENDENCIA DE MÉXICO"

- Objetivo Estratégico Interno

Desarrollar e implementar un Sistema de Gestión descentralizada eficiente y eficaz en materia de infraestructura vial rural.

Objetivos Específicos

Objetivos Estratégicos	Objetivos específicos
1. Institucional: Lograr una gestión eficiente y sostenible de los caminos rurales con participación de los Gobiernos Locales.	1.1. Fortalecer la capacidad técnica, financiera e institucional de los gobiernos locales para lograr una gestión sostenible de la vialidad rural (asistencia en la formulación de planes viales provinciales, sistemas de gestión asociados a su implementación y el desarrollo de mecanismos de financiación de la gestión vial, etc.).
	1.2. Desarrollar modelos de gestión institucional vial provincial descentralizado.
	1.3. Transferir paulatina y progresivamente la gestión de la red vial terciaria a los gobiernos locales.
2. Financiero: Asegurar la sostenibilidad financiera del mantenimiento de los caminos rurales rehabilitados por el PCR.	2.1. Establecer la participación financiera gradual y progresiva de los gobiernos locales en el financiamiento parcial del mantenimiento rutinario de los caminos rurales.



C. ARTURO SERRATO SUÁREZ
PRESIDENTE MUNICIPAL



LIC. HUGO VILLASHERRE SUÁREZ
DIRECTOR DE OBRAS PÚBLICAS



Dirección de Obras Públicas



TUZANTLA

Un gobierno para el pueblo

"2021, AÑO DEL BICENTENARIO DE LA CONSUMACIÓN DE LA INDEPENDENCIA DE MÉXICO"

ESTUDIOS DE PREINVERSIÓN (FACTIBILIDAD TÉCNICA, ECONÓMICA, ECOLÓGICA Y SOCIAL)

Av. Sixto Verduzco Nte. #6, Col. Centro, Tuzantla, Michoacán. C.P. 61540.
Tel. 7861920145 | tuzantla.gob.mx



ESTUDIOS

(TÉCNICOS, ECONÓMICOS, ECOLÓGICO Y SOCIAL)

OBRA: REHABILITACION DE CARRETERA TRAMO DESV. LAMPAZO - LAMPAZO, EN EL MUNICIPIO DE TUZANTLA MICHOACAN DE OCAMPO.

PROYECTOS DE MEJORAMIENTO, MANTENIMEINTO Y/O CONSTRUCCION DE TRAMOS VIALES DE TRANSITO RURAL, CAMINOS DE TERRASERIA Y CAMINOS DE HERRADURA; A PARTIR DE SU EVALUACIÓN

En México, la seguridad vial es un tema poco profundizado a pesar del crecimiento de la preocupación internacional en reducir la accidentalidad en caminos carreteras. Atendiendo dicha demanda, el presente trabajo de investigación da a conocer un estudio sobre el análisis de la información obtenida a través de una auditoría de seguridad vial y carretera.

Diagnóstico de la Situación Actual

Antes de proponer un proyecto determinado es fundamental efectuar un diagnóstico o "radiografía" de la situación que se está viviendo en la zona donde se aprecia la existencia de un problema o necesidad relacionada con las vías camineras. El estado de situación a estudiar debe acotarse al tema en estudio, es decir, a las variables o factores relacionados con la existencia o no de carreteras, las características del diseño, el estado de conservación de la carpeta de rodamiento y obras anexas y al estado de gestión de la operación. Un estudio de diagnóstico considera un análisis comparativo entre los indicadores que muestran la realidad y los estándares o normas establecidos por los organismos normativos o reguladores, tantos de carácter nacional como de nivel internacional.

En general se puede establecer que un diagnóstico debe cumplir dos condiciones: ser descriptivo, es decir, mostrar todos los elementos reales o visibles que demuestran la existencia de un problema o necesidad (qué sucede), y por otra, ser explicativo, es decir, debe efectuarse un análisis de la situación (problema o necesidad) de forma que se comprendan las causas que lo originan y las interrelaciones existentes con otras áreas o sectores (porqué sucede).

Existen técnicas o herramientas que apoyan la realización de un diagnóstico que permiten asegurar que en éste se contemplarán todos los aspectos fundamentales que involucra el tema en estudio. Su aplicación e intensidad va a depender de las particularidades de cada caso, pero en general es posible aplicar el modelo de investigación tradicional, que contempla el siguiente proceso:

"2021, AÑO DEL BICENTENARIO DE LA CONSUMACIÓN DE LA INDEPENDENCIA DE MÉXICO"

- Definición del universo del estudio o población con atributos similares;
- Establecimiento de las hipótesis o conjetura de la existencia de un problema o necesidad;
- Definición de una muestra o parcialización representativa del universo que permita comprobar las hipótesis y generalizar resultados;
- Establecimiento de indicadores;
- Recolección de información (entrevistas, encuestas origen y destino, conteo de flujo vehicular);
- Procesamiento de la información (codificación, consistencia de variables); y
- Análisis y medición.

Mayor explicación y detalle acerca del método científico de investigación puede encontrarse en bibliografía especializada.

Área de Influencia Analizada para Efectos del Diagnóstico.

Un primer elemento de análisis dentro de un diagnóstico es establecer las fronteras que van a acotar el referido estudio. El área de influencia a nivel de diagnóstico debe ser lo suficientemente amplia como para abarcar allí todas las posibles causas y efectos relacionados con el problema o necesidad preestablecida. Al interior de esta área se dará, con toda seguridad, el área de influencia del proyecto específico que se propondrá más adelante y que no necesariamente debe coincidir con el área analizada para efectos del diagnóstico.

Tampoco hay obstáculo para que pueda efectuarse un diagnóstico que considere un área de influencia que no coincida necesariamente con alguna delimitación preestablecida. La población beneficiaria para un proyecto determinado puede abarcar una superficie mayor o diferente a esas delimitaciones. Lo recomendable en todo caso es que, tratándose de proyectos de inversión pública, exista una autoridad político-administrativa, sin perjuicio de la autoridad técnica en la materia, que se comprometa o lidere el futuro proyecto, sin perjuicio que en algunos casos deba involucrarse a más de una autoridad, en cuyo caso se hace necesario aplicar capacidad de coordinación.

Las delimitaciones de estas áreas deben buscarse también en los procesos de planificación del sector específico donde normalmente se tiene un cuadro completo de la situación del Sector.

Los principales factores a considerar en la delimitación del área de influencia para efectos de diagnóstico de un proyecto de carretera son:

Factores generales de caminos y carreteras:

- a) Límites geográficos. Se establecen los puntos más distantes de los usuarios de la red de carreteras en estudio, tomando en consideración solamente las posibilidades reales de movimiento de la población. Normalmente estos límites geográficos se refieren a costas, otras carreteras, cadenas de montañas, grandes ríos, etc.

"2021, AÑO DEL BICENTENARIO DE LA CONSUMACIÓN DE LA INDEPENDENCIA DE MÉXICO"

- a) Red de comunicaciones viales. Para conocer la movilidad de la población y de la carga, es necesario establecer la existencia y las condiciones de funcionalidad (tipo) de los caminos y accesos, como también de los medios y horarios de transporte vehicular. La clasificación y características de las carreteras, y en especial mapas de las vías son necesarias tenerlas disponibles. También es necesario investigar los efectos que sufren las vías y los medios de transporte cuando se ven afectados por fenómenos de la naturaleza como fuertes lluvias, inundaciones, etc.
- b) Estado físico-funcional de la red. Se debe verificar el estado de la infraestructura en cuanto a construcción, características de diseño, estado de la carpeta, protecciones, drenajes, accesos a puentes, interconexiones de caminos, derechos a vías, demarcaciones, etc.
- c) Nivel de gestión operativa de las carreteras. Es necesario reconocer el tipo y calidad de administración que se desarrolla en relación a las carreteras: grado de mantenimiento, controles de pesaje, control de riegos en situaciones de exceso de lluvias, limpieza de las acequias colindantes y de vegetación en los derechos a vías, etc.

Problemas o Necesidades Detectadas.

El tema de la existencia y estado del camino es uno de los que está permanentemente presente en el diario vivir de las personas, tanto por la necesidad de traslado de personas por motivos laborales, educacionales, de esparcimiento o de acceso a establecimientos de salud a donde llevar los enfermos, como por motivos productivos que implica la movilización de carga desde un origen productivo y un destino de consumo (o intermedio). Pero asimismo, las carreteras son fuente de accidentes mucho de los cuales se evitarían con buenos trazados, buen estado de las vías, adecuadas demarcaciones y señalamientos.

Muchos de los problemas típicos de carreteras son detectables fácilmente por las personas: problemas de mal estado de la vía y sus consecuencias de demoras, atrasos y stress; riesgos de accidentes; deterioro de los vehículos por el mal estado de la carpeta, peligrosidad de la ruta, lentitud del transporte pesado, dificultades de adelantamiento; aumento de costo de operación de los vehículos por mayor tiempo en movimiento, etc.



C. ARTURO SERRATO SUAREZ
PRESIDENTE MUNICIPAL



LIC. HUGO VILLAVERDE HERNANDEZ
DIRECTOR DE OBRAS PÚBLICAS

OBRAS PÚBLICAS



Dirección de Obras Públicas



TUZANTLA
"su gobierno para el pueblo"

"2021, AÑO DEL BICENTENARIO DE LA CONSUMACIÓN DE LA INDEPENDENCIA DE MÉXICO"

CONVENIO DE COORDINACIÓN

NO APLICA

Av. Sixto Verduzco Nte. #6, Col. Centro, Tuzantla, Michoacán. C.P. 61540.
Tel. 7861920145 | tuzantla.gob.mx

