ANEXO. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.

OBJETO: "PRESTAR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO, INCLUYENDO EL SUMINISTRO DE REPUESTOS Y REFACCIONES, PARA EL VEHÍCULO TIPO BUS-BUSETA ASIGNADO A LA SECRETARÍA DE DESARROLLO SOCIAL DEL MUNICIPIO DE MANÍ, CASANARE".

BOLSA DE PRODUCTOS Y SERVICIOS					
ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD DE MEDIDA**	**CANTIDAD**	**VALOR UNITARIO**	**TOTAL**
1.00	**BUSETA - BUS CHEVROLET NPR**				
1.1	**MANTENIMIENTO PREVENTIVO**				
1.1.1	FILTRO ACEITE MOTOR	UNIDAD	1		
1.1.2	MANO DE OBRA DE MONTAJE FILTRO ACEITE MOTOR	UNIDAD	1		
1.1.3	FILTRO DE AIRE PRIMARIO	UNIDAD	1		
1.1.4	MANO DE OBRA DE MONTAJE FILTRO DE AIRE PRIMARIO	UNIDAD	1		
1.1.5	FILTRO AIRE SECUNDARIO	UNIDAD	1		
1.1.6	MANO DE OBRA DE MONTAJE FILTRO AIRE SECUNDARIO	UNIDAD	1		
1.1.7	FILTRO DE COMBUSTIBLE	UNIDAD	1		
1.1.8	MANO DE OBRA DE MONTAJE FILTRO DE COMBUSTIBLE	UNIDAD	1		
1.1.9	FILTRO DE COMBUSTIBLE (TRAMPA)	UNIDAD	1		
1.1.10	MANO DE OBRA DE MONTAJE FILTRO DE COMBUSTIBLE (TRAMPA)	UNIDAD	1		
1.1.11	ACEITE MOTOR 15W40	GALÓN	1		
1.1.12	MANO DE OBRA DE CAMBIO ACEITE MOTOR 15W40	UNIDAD	1		
1.1.13	VALVULINA 85W140	GALÓN	1		
1.1.14	MANO DE OBRA DE CAMBIO VALVULINA 85W140	UNIDAD	1		
1.1.15	ACEITE HIDRÁULICO	GALÓN	1		
1.1.16	MANO DE OBRA DE CAMBIO ACEITE HIDRÁULICO	UNIDAD	1		
1.1.17	LÍQUIDO DE FRENOS	GALÓN	1		
1.1.18	MANO DE OBRA DE CAMBIO LÍQUIDO DE FRENOS	UNIDAD	1		

1.1.19	LÍQUIDO REFRIGERANTE RADIADOR LARGA VIDA	GALÓN	1		
1.1.20	MANO DE OBRA DE CAMBIO LÍQUIDO REFRIGERANTE RADIADOR LARGA VIDA	UNIDAD	1		
1.1.21	ENGRASE EN GENERAL	UNIDAD	1		
1.1.22	ENGRASE RODAMIENTOS	UNIDAD	1		
1.1.23	GRASA	KILO	1		
1.1.24	LAVADO GENERAL	UNIDAD	1		
1.1.25	LAVADO INTERIOR	UNIDAD	1		
1.1.26	LAVADO EXTERIOR	UNIDAD	1		
1.2	**MANTENIMIENTO CORRECTIVO**				
1.2.1	**SISTEMA DE MOTOR**				
1.2.1.1	MANTENIMIENTO GENERAL MOTOR, TIPO OVERHAUL (REVISIÓN GENERAL, DESARMAR, INSPECCIONAR, SUSTITUCIÓN DE COMPONENTES, ARMAR, CALIBRAR)	UNIDAD	1		
1.2.1.2	BOMBA DE AGUA	UNIDAD	1		
1.2.1.3	REPARACIÓN BOMBA DE AGUA	UNIDAD	1		
1.2.1.4	MANO DE OBRA DE MONTAJE BOMBA DE AGUA	UNIDAD	1		
1.2.1.5	CONJUNTO TURBO COMPRESOR	UNIDAD	1		
1.2.1.6	REPARACIÓN TURBO COMPRESOR	UNIDAD	1		
1.2.1.7	MANO DE OBRA DE MONTAJE TURBO COMPRESOR	UNIDAD	1		
1.2.1.8	CORREA DE TRANSMISIÓN	UNIDAD	1		
1.2.1.9	MANO DE OBRA MONTAJE CORREA DE TRANSMISIÓN	UNIDAD	1		
1.2.1.10	POLEAS DE TRANSMISIÓN	UNIDAD	1		
1.2.1.11	MANO DE OBRA DE MONTAJE POLEAS DE TRANSMISIÓN	UNIDAD	1		
1.2.2	**SISTEMA DE DIRECCIÓN**				
1.2.2.1	MANTENIMIENTO GENERAL SISTEMA DE DIRECCIÓN, TIPO OVERHAUL (REVISIÓN GENERAL (DESARMAR, INSPECCIONAR, SUSTITUCIÓN DE COMPONENTES, ARMAR, CALIBRAR))	UNIDAD	1		
1.2.2.2	BOMBA DE LA DIRECCIÓN	UNIDAD	1		

1.2.2.3	REPARAR SISTEMA DE BOMBA DE LA DIRECCIÓN	UNIDAD	1		
1.2.2.4	MANO DE OBRA DE MONTAJE DE BOMBA DE LA DIRECCIÓN	UNIDAD	1		
1.2.2.5	CAJA DE LA DIRECCIÓN	UNIDAD	1		
1.2.2.6	REPARAR SISTEMA DE CAJA DE LA DIRECCIÓN	UNIDAD	1		
1.2.2.7	MANO DE OBRA DE MONTAJE DE CAJA DE LA DIRECCIÓN	UNIDAD	1		
1.2.2.8	TERMINALES DE BARRA TRANSVERSAL	UNIDAD	1		
1.2.2.9	MANO DE OBRA DE MONTAJE TERMINALES BARRA TRANSVERSAL	UNIDAD	1		
1.2.2.10	TERMINALES BARRA DE DIRECCIÓN	UNIDAD	1		
1.2.2.11	MANO DE OBRA DE MONTAJE TERMINALES BARRA DE DIRECCIÓN	UNIDAD	1		
1.2.2.12	SPLINDER	UNIDAD	1		
1.2.2.13	REPARAR SPLINDER	UNIDAD	1		
1.2.2.14	MANO DE OBRA DE MONTAJE DE SPLINDER	UNIDAD	1		
1.2.3	**SISTEMA DE SUSPENSIÓN**				
1.2.3.1	MANTENIMIENTO GENERAL SISTEMA DE SUSPENSIÓN, TIPO OVERHAUL (REVISIÓN GENERAL (DESARMAR, INSPECCIONAR, SUSTITUCIÓN DE COMPONENTES, ARMAR, CALIBRAR))	UNIDAD	1		
1.2.3.2	AMORTIGUADORES	UNIDAD	1		
1.2.3.3	MANO DE OBRA DE MONTAJE AMORTIGUADORES	UNIDAD	1		
1.2.3.4	KIT DE BUJES	KIT	1		
1.2.3.5	REPARAR KIT DE BUJES	UNIDAD	1		
1.2.3.6	MANO DE OBRA DE MONTAJE DE KIT DE BUJES	UNIDAD	1		
1.2.3.7	HOJA PRINCIPAL MUELLE	UNIDAD	1		
1.2.3.8	HOJA SEGUNDARIA MUELLE	UNIDAD	1		
1.2.3.9	HOJA TERCIARIA MUELLE	UNIDAD	1		

1.2.3.10	MANO DE OBRA MONTAJE HOJA MUELLE	UNIDAD	1		
1.2.3.11	GRAPA MUELLE	UNIDAD	1		
1.2.3.12	MANO DE OBRA MONTAJE GRAPA	UNIDAD	1		
1.2.3.13	TORNILLO CENTRAL MUELLE	UNIDAD	1		
1.2.3.14	MANO DE OBRA MONTAJE TORNILLO CENTRAL MUELLE	UNIDAD	1		
1.2.4	**SISTEMA DE RUEDAS**				
1.2.4.1	MANTENIMIENTO GENERAL SISTEMA DE RUEDAS, TIPO OVERHAUL (REVISIÓN GENERAL, DESARMAR, INSPECCIONAR, SUSTITUCIÓN DE COMPONENTES, ARMAR, CALIBRAR)	UNIDAD	1		
1.2.4.2	RODAMIENTOS DELANTEROS O TRASEROS	UNIDAD	1		
1.2.4.3	MANO DE OBRA MONTAJE RODAMIENTOS DELANTEROS O TRASEROS	UNIDAD	1		
1.2.4.4	RETENEDORES DE EJE	UNIDAD	1		
1.2.4.5	MANO DE OBRA DE MONTAJE RETENEDORES DE EJE	UNIDAD	1		
1.2.4.6	LLANTA DIRECCIONAL	UNIDAD	1		
1.2.4.7	LLANTA TRASERA	UNIDAD	1		
1.2.4.8	MANO DE OBRA DE DESINSTALACIÓN E INSTALACIÓN DE LLANTA	UNIDAD	1		
1.2.4.9	RIN DE RUEDA	UNIDAD	1		
1.2.4.10	PROTECTOR DE RIN	UNIDAD	1		
1.2.4.11	NEUMÁTICO	UNIDAD	1		
1.2.4.12	DESPINCHE	UNIDAD	1		
1.2.4.13	ESPÁRRAGO CON TUERCA	UNIDAD	1		
1.2.4.14	MANO DE OBRA MONTAJE ESPÁRRAGOS CON TUERCA	UNIDAD	1		
1.2.4.15	MANO DE OBRA ALINEACIÓN LLANTAS	UNIDAD	1		

1.2.4.16	BOMBA DE FRENO	UNIDAD	1		
1.2.4.17	REPARAR BOMBA DE FRENO	UNIDAD	1		
1.2.4.18	MANO DE OBRA MONTAJE BOMBA DE FRENO	UNIDAD	1		
1.2.4.19	JUEGO DE BANDA	UNIDAD	1		
1.2.4.20	REPARAR JUEGO DE BANDA	UNIDAD	1		
1.2.4.21	MANO DE OBRA MONTAJE JUEGO DE BANDAS	UNIDAD	1		
1.2.4.22	REPARAR CILINDRO DE FRENOS	UNIDAD	1		
1.2.4.23	MANO DE OBRA MONTAJE CILINDRO DE FRENOS	UNIDAD	1		
1.2.4.24	CÁMARA DE FRENO	UNIDAD	1		
1.2.4.25	REPARAR CÁMARA DE FRENO	UNIDAD	1		
1.2.4.26	MANO DE OBRA MONTAJE CÁMARA DE FRENO	UNIDAD	1		
1.2.5	**SISTEMA DE TRANSMISIÓN DE POTENCIA**				
1.2.5.1	MANTENIMIENTO GENERAL SISTEMA DE TRANSMISIÓN DE POTENCIA, TIPO OVERHAUL (REVISIÓN GENERAL, DESARMAR, INSPECCIONAR, SUSTITUCIÓN DE COMPONENTES, ARMAR, CALIBRAR).	UNIDAD	1		
1.2.5.2	CRUCETA CARDAN	UNIDAD	1		
1.2.5.3	MANO DE OBRA MONTAJE CRUCETA CARDAN	UNIDAD	1		
1.2.5.4	SOPORTE O CAUCHO DE CARDAN	UNIDAD	1		
1.2.5.5	MANO DE OBRA MONTAJE DE SOPORTE O CAUCHO DE CARDAN	UNIDAD	1		
1.2.5.6	BALINERA DE EMBRAGUE	UNIDAD	1		
1.2.5.7	MANO DE OBRA MONTAJE BALINERA DE EMBRAGUE	UNIDAD	1		
1.2.5.8	KIT DE EMBRAGUE (PRENSA, DISCO Y COLLARÍN)	KIT	1		
1.2.5.9	MANO DE OBRA MONTAJE KIT DE EMBRAGUE	UNIDAD	1		

1.2.5.10	GUAYA DE EMBRAGUE	UNIDAD	1		
1.2.5.11	MANO DE OBRA MONTAJE GUAYA DE EMBRAGUE	UNIDAD	1		
1.2.5.12	GUAYA DE ACELERADOR	UNIDAD	1		
1.2.5.13	MANO DE OBRA MONTAJE GUAYA DE ACELERADOR	UNIDAD	1		
1.2.5.14	KIT DE GUAYA DE CAMBIOS	UNIDAD	1		
1.2.5.15	MANO DE OBRA MONTAJE KIT DE GUAYA DE CAMBIOS	UNIDAD	1		
1.2.6	**SISTEMA ELÉCTRICO**				
1.2.6.1	MANTENIMIENTO GENERAL SISTEMA ELÉCTRICO, TIPO OVERHAUL (REVISIÓN GENERAL, DESARMAR, INSPECCIONAR, SUSTITUCIÓN DE COMPONENTES, ARMAR, CALIBRAR).	UNIDAD	1		
1.2.6.2	ARRANQUE DEL MOTOR	UNIDAD	1		
1.2.6.3	REPARACIÓN ARRANQUE	UNIDAD	1		
1.2.6.4	MANO DE OBRA MONTAJE DE ARRANQUE	UNIDAD	1		
1.2.6.5	ALTERNADOR	UNIDAD	1		
1.2.6.6	REPARACIÓN ALTERNADOR	UNIDAD	1		
1.2.6.7	MANO DE OBRA MONTAJE ALTERNADOR	UNIDAD	1		
1.2.6.8	UNIDADES DE LUCES DELANTERAS	UNIDAD	1		
1.2.6.9	MANO DE OBRA MONTAJE UNIDADES DE LUCES DELANTERAS	UNIDAD	1		
1.2.6.10	UNIDADES DE LUCES TRASERAS	UNIDAD	1		
1.2.6.11	MANO DE OBRA MONTAJE UNIDADES DE LUCES TRASERAS	UNIDAD	1		
1.2.6.12	BATERÍA DE 1.150 AMP DE 12 V	UNIDAD	1		
1.2.6.13	MANO DE OBRA MONTAJE BATERÍA 1.150 AMP DE 12 V	UNIDAD	1		
1.2.7	**SISTEMA DE REFRIGERACIÓN**				
1.2.7.1	RADIADOR	UNIDAD	1		
1.2.7.2	REPARACIÓN DE RADIADOR	UNIDAD	1		

1.2.7.3	MANO DE OBRA MONTAJE RADIADOR	UNIDAD	1		
1.2.7.4	LAVADO Y SONDEO DEL RADIADOR Y DUCTOS	UNIDAD	1		
1.2.7.5	VENTILADOR	UNIDAD	1		
1.2.7.6	MANO DE OBRA MONTAJE VENTILADOR	UNIDAD	1		
1.2.8	**SISTEMA DE INYECCIÓN**				
1.2.8.1	BOMBA DE INYECCIÓN	UNIDAD	1		
1.2.8.2	REPARACIÓN BOMBA DE INYECCIÓN	UNIDAD	1		
1.2.8.3	MANO DE OBRA MONTAJE BOMBA DE INYECCIÓN	UNIDAD	1		
1.2.8.4	INYECTOR	UNIDAD	1		
1.2.8.5	REPARACIÓN DE INYECTOR	UNIDAD	1		
1.2.8.6	MANO DE OBRA MONTAJE DE INYECTOR	UNIDAD	1		
1.2.8.7	LAVADO Y SONDEO DEL TANQUE DE COMBUSTIBLE	UNIDAD	1		
1.2.9	**OTROS**				
1.2.9.1	REPARACIÓN DE LATONERÍA, PINTURA Y CINTA REFLECTIVA, EN EL TECHO ZONA EXTERIOR	UNIDAD	1		
1.2.9.2	TAPICERÍA EN GENERAL (SILLETERÍA, VOLANTE, TECHO, LATERALES, PUERTAS, ENTRE OTROS).	UNIDAD	1		
1.2.9.3	TAPICERÍA DE SILLETERÍA	UNIDAD	1		
1.2.9.4	MANO DE OBRA DE MONTAJE DE TAPICERÍA DE SILLETERÍA	UNIDAD	1		
1.2.9.5	TAPICERÍA POR PAR DE SILLAS	UNIDAD	1		
1.2.9.6	MANO DE OBRA DE MONTAJE DE TAPICERÍA POR PAR DE SILLAS	UNIDAD	1		
1.2.9.7	FORROS DE SILLA	UNIDAD	1		
1.2.9.8	KIT DE CINTURONES DE SEGURIDAD, POR PAR DE SILLAS	UNIDAD	1		
1.2.9.9	MANO DE OBRA DE MONTAJE, KIT DE CINTURONES DE SEGURIDAD, POR PAR DE SILLAS	UNIDAD	1		
1.2.9.10	REPARACIÓN DE PISO DE PASILLO DE PASAJEROS.	UNIDAD	1		
1.2.9.11	KIT DE CARRETERAS	KIT	1		

1.2.9.12	MOTOR DEL LIMPIAPARABRISAS	UNIDAD	1		
1.2.9.13	MANO DE OBRA DE MONTAJE DE MOTOR DE LIMPIAPARABRISAS	UNIDAD	1		
1.2.9.14	MANTENIMIENTO AL SISTEMA LIMPIAPARABRISAS	UNIDAD	1		
1.2.9.15	VIDRIO PANORÁMICO	UNIDAD	1		
1.2.9.16	MANO DE OBRA DE DESMONTAJE Y MONTAJE DE VIDRIO PANORÁMICO	UNIDAD	1		
1.2.9.17	VIDRIO TRASERO	UNIDAD	1		
1.2.9.18	MANO DE OBRA DE DESMONTAJE Y MONTAJE DE VIDRIO TRASERO	UNIDAD	1		
1.2.9.19	VIDRIO LATERAL	UNIDAD	1		
1.2.9.20	MANO DE OBRA DE DESMONTAJE Y MONTAJE DE VIDRIO LATERAL	UNIDAD	1		
1.2.9.21	VIDRIO VENTANA	UNIDAD	1		
1.2.9.22	MANO DE OBRA DE DESMONTAJE Y MONTAJE DE VIDRIO VENTANA	UNIDAD	1		

2	**DIAGNOSTICO TÉCNICO**				
2.1	**DIAGNOSTICO**				
2.1.1	REVISIÓN E INFORME TÉCNICO DE BUSETA NPR	UNIDAD	1		

EFRAIN NOSSA PARRA
Secretario de Obras Públicas y Transporte

PROYECTÓ: Ing. Alex Gutiérrez Pinzón
Profesional de Apoyo – SOPT