



Bv13031F

INFORME FINAL RESULTADOS FILIACION

FECHA DE INGRESO: 2021-04-15	DIRIGIDO A: ASOCEBU
FECHA DEL DICTAMEN: 2023-01-17	DIRECCION: CL 97 # 13 - 44
PROCESAMIENTO EN EL LABORATORIO: 2018-09-05/2023-01-17	TELEFONO: 6105486

IDENTIFICACION

1. PRESUNTO PADRE Cod Muestra: 3288801 Ejemplar Nombre: MR H MADDOX MANSO 684 Registro: MBR787200 Id: 837246 Sexo: MACHO Propietario: EXTERNO Tomada en: EXTERNO (2016-09-08)
2. MADRE Cod Muestra: 3398001 Ejemplar Nombre: CADIZ LIBERTY 84 ILESA T.E. Registro: HBR1070543 Id: 692/75 Sexo: HEMBRA Propietario: INVERSIONES LAS PALMAS S & S S.A.S. Tomada en: LAS PALMAS (2018-11-07)
3. PRESUNTO HIJO(A) Cod Muestra: 4779901 Ejemplar Nombre: LAS PALMAS MONACO Registro: MBR1205270 Id: 07/08 Sexo: MACHO Propietario: INVERSIONES LAS PALMAS S & S S.A.S. Tomada en: LAS PALMAS (2021-03-20)

Las muestras y datos de identificación de los ejemplares fueron suministrados por ASOCEBU. Biotecgen S.A asume la identidad y cadena de custodia de las muestras a partir de la recepción de estas en su laboratorio.

MARCADOR	RESULTADOS						ANALISIS
	PRESUNTO PADRE 3288801	MADRE 3398001	HIJO(A) 4779901				
SPS115	256	260	248	250	248	260	NO EXCLUSION
SPS113	137	153	135	141	137	141	NO EXCLUSION
TGLA227	77	77	83	83	77	83	NO EXCLUSION
BM2113	129	141	141	143	141	143	NO EXCLUSION
TGLA53	168	188	164	168	168	188	NO EXCLUSION
ETH10	213	213	211	213	211	213	NO EXCLUSION
TGLA126	115	125	119	125	125	125	NO EXCLUSION
TGLA122	151	153	169	169	151	169	NO EXCLUSION
INRA23	196	216	202	210	210	216	NO EXCLUSION
BM1818	260	264	264	268	264	268	NO EXCLUSION
RM067	90	92	90	90	90	92	NO EXCLUSION
ETH3	115	117	115	115	115	115	NO EXCLUSION
ETH225	160	160	160	160	160	160	NO EXCLUSION
BM1824	180	180	180	188	180	180	NO EXCLUSION
CSRM60	88	88	102	104	88	102	NO EXCLUSION
MGTG4B	145	147	145	147	145	145	NO EXCLUSION
CSSM66	179	181	195	195	181	195	NO EXCLUSION
ILSTS006	294	296	292	292	294	296	EXCLUSION MAT

INTERPRETACIÓN Y CONCLUSIÓN: EN TODOS LOS SISTEMAS EL PRESUNTO PADRE COMPARTIÓ AL MENOS UNO DE LOS ALELOS DE SU PERFIL CON LOS DEL HIJO EN CUESTIÓN, POR LO TANTO SE CONCLUYE QUE MR H MADDOX MANSO 684, 3288801 (PRESUNTO PADRE) **NO SE EXCLUYE** COMO PADRE BIOLÓGICO DE LAS PALMAS MONACO, 4779901 (HIJO), POR COMPATIBILIDAD EN TODOS LOS MARCADORES GENÉTICOS ANALIZADOS.

LA PRESUNTA MADRE COMPARTIÓ AL MENOS UNO DE LOS ALELOS DE SU PERFIL CON LOS DEL HIJO EN CUESTION, POR LO TANTO SE CONCLUYE QUE LA MUESTRA DEL EJEMPLAR CADIZ LIBERTY 84 ILESA T.E., 3398001 (PRESUNTA MADRE) **NO SE EXCLUYE** COMO MADRE BIOLÓGICA DE LAS PALMAS MONACO, 4779901 (HIJO) POR COMPATIBILIDAD EN LOS MARCADORES GENÉTICOS ANALIZADOS. NOTA: SE OBSERVÓ 1 EXCLUSIÓN AISLADA EN EL MARCADOR ILSTS006, DEBIDA PROBABLEMENTE A LA PRESENCIA DE UN ALELO NULO EN EL PERFIL MATERNO.

PARAMETRO DE REFERENCIA MAYOR O IGUAL A 3 INCOMPATIBILIDADES : LA PATERNIDAD / MATERNIDAD SE EXCLUYE.

Atentamente,

Lizá Maria Romero
Profesional de Laboratorio

Marcela Rojas Ariza
Profesional de Laboratorio

METODOLOGIA

1. IDENTIFICACION Y CADENA DE CUSTODIA. SE LLEVO A CABO LA IDENTIFICACION DE LOS EJEMPLARES A PARTIR DE SU REGISTRO DE GENEALOGIA Y SE ASIGNO UN CÓDIGO DE LABORATORIO A CADA MUESTRA. ASÍ MISMO, SE LLEVO A CABO UN MINUCIOSO REGISTRO, SEGUIMIENTO Y CONTROL DE CADA UNO DE LOS PROCEDIMIENTOS REALIZADOS SOBRE LAS MUESTRAS DESDE LA TOMA, INCLUYENDO TODOS LOS PROCESOS DE LABORATORIO, ANÁLISIS DE RESULTADOS Y EMISIÓN DEL INFORME FINAL, GARANTIZANDO ASÍ LA CADENA DE CUSTODIA. EL SOFTWARE BIOSOFTGEN FUE EMPLEADO PARA EL REGISTRO DE LOS PROCEDIMIENTOS DE LABORATORIO Y RESPONSABLES DE SU EJECUCIÓN EN EL FORMATO DE CADENA DE CUSTODIA, ASÍ COMO PARA LA REALIZACIÓN DEL INFORME FINAL DE RESULTADOS. 2. EXTRACCIÓN DE ADN Y AMPLIFICACIÓN DE LOS SISTEMAS GENÉTICOS. LAS MUESTRAS DE FOLICULO PILEOSO SE PROCESARON MEDIANTE UN PROTOCOLO DE EXTRACCIÓN DE ADN CON HIDRÓXIDO DE SODIO REPORTADO POR TROY ET AL. (2001) O MEDIANTE MODIFICACIÓN DE UN PROTOCOLO DE EXTRACCIÓN CON FENOL CLOROFORMIO DESCRITO POR FERNÁNDEZ ET AL. (2009). EN EL CASO DE MUESTRAS DE SEMEN, EL ADN SE OBTUVO POR MODIFICACIÓN DEL PROTOCOLO DE FENOL CLOROFORMIO O CON EL KIT COMERCIAL DNeasy® DE MARCA QIAGEN. LAS MUESTRAS DE SANGRE FUERON PROCESADAS SEGUN LAS INSTRUCCIONES DE LOS FABRICANTES DEL REACTIVO Y LAS TARJETAS PTA™ DE GIBCO BRL. PRODUCTOS O POR EL METODO DE SALTING OUT. LOS MARCADORES MOLECULARES ANALIZADOS EN LA PRUEBA Y QUE CORRESPONDEN A MICROSATÉLITES O REPETICIONES CORTAS EN TANDEM (SHORT TANDEM REPEATS, STR) FUERON LOS SIGUIENTES: TGLA227, BM2113, TGLA53, ETH10, SPS115, SPS113, RM067, TGLA126, TGLA122, INRA23, BM1818, ETH3, ETH225, BM1824, CSRM60, MGTG4B, CSSM66 E ILSTS006. SE AMPLIFICARON A TRAVÉS DE LA REACCIÓN EN CADENA DE LA POLIMERASA (PCR) SEGUN PROTOCOLO VALIDADO A PARTIR DE LAS INSTRUCCIONES DEL KIT COMERCIAL "BOVINE GENOTYPE5™" PANEL 3.1* DE FINNYMES DIAGNOSTICS. 3. GENOTIPIFICACION Y ASIGNACION DE ALELOS. LOS PRODUCTOS AMPLIFICADOS FUERON ANALIZADOS CON EL MARCADOR DE PESO MOLECULAR LIZ 500 Y CON METODOS AUTOMATIZADOS DE DETECCIÓN FLORESCENTE EMPLEANDO EL ANALIZADOR GENÉTICO DE ELECTROFORESIS CAPILAR APPLIED BIOSYSTEMS 3500 DE APPLIED BIOSYSTEMS. PARA LA ASIGNACION DEL TAMAÑO DE LOS ALELOS EN PARES DE BASES Y SU NOMBRAMIENTO, SE EMPLEÓ EL SOFTWARE GENEMAPPER VERSION 3.2 DE APPLIED BIOSYSTEMS. 4. INTERPRETACION DE RESULTADOS Y EMISION DEL INFORME FINAL. EN EL INFORME FINAL SE PRESENTAN DATOS DE IDENTIFICACION DE LOS ANIMALES, LOS PROPIETARIOS Y RESPONSABLES DE LA TOMA DE MUESTRAS, LOS CÓDIGOS ASIGNADOS, FECHAS DE RECEPCION DE MUESTRAS, PROCESAMIENTO EN EL LABORATORIO Y EMISION DEL RESULTADO. EL INFORME CONSTA DE UNA TABLA EN LA QUE SE REPORTAN LOS MARCADORES GENÉTICOS ANALIZADOS EN CADA MUESTRA Y LOS RESULTADOS OBTENIDOS POR CADA ALELO CUYO NOMBRAMIENTO ES EFECTUADO EN NÚMEROS, DE TAL FORMA QUE EL INDIVIDUO ES HOMOCIGOTO PARA EL SISTEMA CUANDO TENGA EL MISMO NÚMERO DE REPETICIONES CORTAS O STR EN SUS DOS ALELOS (LOS MISMOS NÚMEROS) Y HETEROCIGOTO CUANDO EL NÚMERO DE REPETICIONES CORTAS SEA DISTINTO EN CADA ALELO (NÚMEROS DISTINTOS). LOS ESPACIOS EN BLANCO O LA AUSENCIA DE ALGUN MARCADOR SON PRESENTADOS CUANDO EL MARCADOR GENÉTICO PERMITIÓ LA DETECCIÓN CLARA DE ALGUNO DE LOS ALELOS DEL EJEMPLAR ANALIZADO. COMO MÍNIMO SE DEBERÁN REPORTAR 14 MARCADORES MOLECULARES POR CADA MUESTRA. UNA VEZ OBTENIDAS LAS GENOTIPIFICACIONES DE CADA EJEMPLAR, SE REALIZÓ EL CORTEJO DE PERFILES POR CADA MARCADOR GENÉTICO, CONSIDERÁNDOSE COMO EXCLUSIÓN LA PRESENCIA DE INCOMPATIBILIDAD GENÉTICA ENTRE EL PROGENITOR Y EL HIJO EN CUESTION (NO COMPARTEN NÚMEROS) Y COMO NO EXCLUSIÓN LA COMPATIBILIDAD EN LOS ALELOS ANALIZADOS PROGENITOR Y HIJO EN CUESTION (COMPARTEN AL MENOS UN NÚMERO). FINALMENTE SE EMITÓ UNA CONCLUSIÓN DE LA PRUEBA EN LA QUE SE CONSIDERA EXCLUSIÓN DE LA PATERNIDAD, MATERNIDAD O FILIACION CUANDO SE EVIDENCIAN MÁS DE DOS INCOMPATIBILIDADES ENTRE EL PRESUNTO PADRE O MADRE O FAMILIARES DEL PRESUNTO PROGENITOR Y EL HIJO O LA HUIA EN CUESTION, DESPUÉS DE CONFIRMAR LOS RESULTADOS EN DOS OPORTUNIDADES. SE CONSIDERA NO EXCLUSIÓN DE LA PATERNIDAD, MATERNIDAD O FILIACION CUANDO SE EVIDENCIA COMPATIBILIDAD EN TODOS LOS MARCADORES ENTRE EL PRESUNTO PADRE O MADRE O FAMILIARES DEL PRESUNTO PROGENITOR Y EL HIJO O LA HUIA EN CUESTION; COMO MÁXIMO PODRÁN EVIDENCIARSE EN ESTOS CASOS DOS INCOMPATIBILIDADES QUE DEBERÁN SER ANALIZADAS, PUES PODRÍAN DEBERSE A MUTACIONES EN EL ADN DEL PROGENITOR QUE PUEDERON SER HEREDADAS A SUS DESCENDIENTES. FINALMENTE LA VERIFICACION DEL INFORME ES RESPALDADA POR LA FIRMA DEL PROFESIONAL Y EL DIRECTOR DE LABORATORIO. LOS RESULTADOS NO PODRÁN SER REPRODUCCIONES O MODIFICADOS TOTAL NI PARCIALMENTE. 5. CONTROL DE CALIDAD DEL PROCEDIMIENTO Y LOS RESULTADOS. PARA EFECTOS DE CONTROL DE CALIDAD SE UTILIZÓ UN CONTROL POSITIVO QUE CORRESPONDE A ADN BOVINO SUMINISTRADO POR EL KIT COMERCIAL "BOVINE GENOTYPE5™" PANEL 3.1* DE FINNYMES DIAGNOSTICS Y CONTROLES NEGATIVOS DE EXTRACCIÓN Y PCR, QUE NO INCLUIAN ADN, BIOTECGEN S.A. ES MIEMBRO DE LA SOCIEDAD INTERNACIONAL DE GENÉTICA ANIMAL (INTERNATIONAL SOCIETY OF ANIMAL GENETICS, ISAG) Y PARTICIPA EN LOS EJERCICIOS DE CALIDAD EXTERNOS ORGANIZADOS POR ESTA ENTIDAD. BIOTECGEN S.A TIENE IMPLEMENTADO UN SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD. 6. REFERENCIAS. TROY, CS, MACHUGH, DE, BAILEY, JF, MAGEE, DA, LOFTUS, KR, CUNNINGHAM P, CHAMBERLAIN AT, SYKES BC & BRADLEY DG 2001. NATURE, VOL. 410, ISSUE 6832, P1088-1091. FERNÁNDEZ, M, MUÑOZ, A & CORREDOR, M. 2006. PARASITO, LATINOAM. VOL. 61, P101 - 110.