



Bv12775F

INFORME FINAL RESULTADOS FILIACION

FECHA DE INGRESO: 2021-12-21	DIRIGIDO A: ASOCEBU
FECHA DEL DICTAMEN: 2022-11-30	DIRECCION: CL 97 # 13 - 44
PROCESAMIENTO EN EL LABORATORIO: 2016-04-12/2022-11-30	TELEFONO: 6105486

IDENTIFICACION

- 1. PRESUNTO PADRE** Cod Muestra: 1976001 **Ejemplar Nombre:** G.A POKER MANSO ZACARIAS T.E. **Registro:** MBR755781 **Id:** 754/08 **Sexo:** MACHO **Propietario:** GARCES EDER S.A.S. **Tomada en:** GARCIA ABAJO (2016-03-03)
- 2. MADRE** Cod Muestra: 3276201 **Ejemplar Nombre:** G.A REMANSO ZULMA T.E. **Registro:** HBR991788 **Id:** 997/14 **Sexo:** HEMBRA **Propietario:** GARCES EDER S.A.S. **Tomada en:** GARCIA ABAJO (2018-07-18)
- 3. PRESUNTO HIJO(A)** Cod Muestra: 5409801 **Ejemplar Nombre:** G.A ZACARIAS POSEIDON T.E. **Registro:** MBR1211582 **Id:** 246/18 **Sexo:** MACHO **Propietario:** GARCES EDER S.A.S. **Tomada en:** CARMEN DE VIBORAL. (2011-11-20)

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

MARCADOR	RESULTADOS						ANALISIS
	PRESUNTO PADRE 1976001	MADRE 3276201	HIJO(A) 5409801				
SPS115	248	248	248	250	248	250	NO EXCLUSION
SPS113	135	141	135	141	135	141	NO EXCLUSION
TGLA227	77	81	77	77	77	81	NO EXCLUSION
BM2113	129	141	139	141	139	141	NO EXCLUSION
TGLA53	160	160	160	168	160	168	NO EXCLUSION
ETH10	211	213	211	211	211	213	NO EXCLUSION
TGLA126	119	125	115	123	119	123	NO EXCLUSION
TGLA122	137	149	145	151	137	145	NO EXCLUSION
INRA23	210	214	196	198	198	214	NO EXCLUSION
BM1818	260	268	264	264	264	268	NO EXCLUSION
RM067	90	98	96	96	90	96	NO EXCLUSION
ETH3	103	115	115	115	115	115	NO EXCLUSION
ETH225	148	148	148	160	148	148	NO EXCLUSION
BM1824	180	182	180	180	180	180	NO EXCLUSION
MGTG4B	139	149	147	149	139	149	NO EXCLUSION
CSSM66	181	181	181	195	181	195	NO EXCLUSION
ILSTS006	292	294	292	292	292	292	NO EXCLUSION

INTERPRETACION Y CONCLUSION: EN TODOS LOS SISTEMAS EL PRESUNTO PADRE COMPARTIO AL MENOS UNO DE LOS ALELOS DE SU PERFIL CON LOS DEL HIJO EN CUESTION, POR LO TANTO SE CONCLUYE QUE G.A POKER MANSO ZACARIAS T.E., 1976001 (PRESUNTO PADRE) **NO SE EXCLUYE** COMO PADRE BIOLÓGICO DE G.A ZACARIAS POSEIDON T.E., 5409801 (HIJO), POR COMPATIBILIDAD EN TODOS LOS MARCADORES GENÉTICOS ANALIZADOS.

EN TODOS LOS SISTEMAS LA PRESUNTA MADRE COMPARTIO AL MENOS UNO DE LOS ALELOS DE SU PERFIL CON LOS DEL HIJO EN CUESTION, POR LO TANTO SE CONCLUYE QUE G.A REMANSO ZULMA T.E. 3276201 (PRESUNTA MADRE) **NO SE EXCLUYE** COMO MADRE BIOLÓGICA DE G.A ZACARIAS POSEIDON T.E., 5409801 (HIJO), POR COMPATIBILIDAD EN TODOS LOS MARCADORES GENÉTICOS ANALIZADOS.

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 CODIGO DEL LABORATORIO A CADA MUESTRA. ASI 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, ANALISIS DE RESULTADOS Y EMISION DEL INFORME FINAL, GARANTIZANDO ASI LA CADENA DE CUSTODIA. EL SOFTWARE BIOSOFTGEN FUE EMPLEADO PARA EL REGISTRO DE LOS PROCEDIMIENTOS DE LABORATORIO Y RESPONSABLES DE SU EJECUCION EN EL FORMATO DE CADENA DE CUSTODIA, ASI COMO PARA LA REALIZACION DEL INFORME FINAL DE RESULTADOS. 2. EXTRACCION DE ADN Y AMPLIFICACION DE LOS SISTEMAS GENETICOS. LAS MUESTRAS DE FOLICULO PILOSO SE PROCESARON MEDIANTE UN PROTOCOLO DE EXTRACCION DE ADN CON HIDROXIDO DE SODIO REPORTADO POR TROY ET AL. (2001) O MEDIANTE MODIFICACION DE UN PROTOCOLO DE EXTRACCION CON FENOL CLOROFORMIO DESCRITO POR FERNANDEZ ET AL. (2006). EN EL CASO DE MUESTRAS DE SEMEN, EL ADN SE OBTUVO POR MODIFICACION 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 PRODUCTS O POR EL METODO DE SALTING OUT. LOS MARCADORES MOLECULARES ANALIZADOS EN LA PRUEBA Y QUE CORRESPONDEN A MICROSATELITES O REPETICIONES CORTAS EN TANDEM (SHORT TANDEM REPEATS, STR) FUERON LOS SIGUIENTES: TGLA227, BM2113, TGLA113, ETH10, SPS115, SPS113, RM067, TGLA126, TGLA122, INRA23, BM1818, ETH3, ETH225, BM1824, CSRM66, MGTG4B, CSSM66, ILSTS006. SE AMPLIFICARON A TRAVES DE LA REACCION EN CADENA DE LA POLIMERASA (PCR) SEGUN PROTOCOLO VALIDADO A PARTIR DE LAS INSTRUCCIONES DEL KIT COMERCIAL "BOVINE GENOTYPES™" PANEL 3.1 DE FINZYME 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 DETECCION FLORESCENTE EMPLEANDO EL ANALIZADOR GENETICO 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 EMPLEO 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 CODIGOS 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 GENETICOS ANALIZADOS EN CADA MUESTRA Y LOS RESULTADOS OBTENIDOS POR CADA ALELO CUYO NOMBRAMIENTO ES EFECTUADO EN NUMEROS DE TAL FORMA QUE EL INDIVIDUO ES HOMOCIGOTO PARA EL SISTEMA CUANDO TENGA EL MISMO NUMERO DE REPETICIONES CORTAS O STR EN SUS DOS ALELOS (LOS MISMOS NUMEROS) Y HETEROCIGOTO CUANDO EL NUMERO DE REPETICIONES CORTAS SEA DISTINTO EN CADA ALELO (NUMEROS DISTINTOS). LOS ESPACIOS EN BLANCO O LA AUSENCIA DE ALGUN MARCADOR SON PRESENTADOS CUANDO EL MARCADOR GENETICO NO PERMITIO LA DETECCION CLARA DE ALGUNOS DE LOS ALELOS DEL EJEMPLAR ANALIZADO, COMO MINIMO SE DEBERIAN REPORTAR 14 MARCADORES MOLECULARES POR CADA MUESTRA. UNA VEZ OBTENIDAS LAS GENOTIPIFICACIONES DE CADA EJEMPLAR, SE REALIZO EL COTEJO DE PERFILES POR CADA MARCADOR GENETICO, CONSIDERÁNDOSE COMO EXCLUSION LA PRESENCIA DE INCOMPATIBILIDAD GENETICA ENTRE EL PROGENITOR Y EL HIJO EN CUESTION (NO COMPARTEN NUMEROS) Y COMO NO EXCLUSION LA COMPATIBILIDAD EN LOS ALELOS ANALIZADOS (PROGENITOR E HIJO EN CUESTION COMPARTEN AL MENOS UN NUMERO). FINALMENTE SE EMITIO UNA CONCLUSION DE LA PRUEBA EN LA QUE SE CONSIDERA EXCLUSION 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, DESPUES DE CONFIRMAR LOS RESULTADOS EN DOS OPORTUNIDADES. SE CONSIDERA NO EXCLUSION 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 PODRIAN DEBERSE A MUTACIONES EN EL ADN DEL PROGENITOR QUE FUERON 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 PODRAN SER REPRODUCIDOS O MODIFICADOS TOTAL NI PARCIALMENTE. 5. CONTROL DE CALIDAD DEL PROCEDIMIENTO Y LOS RESULTADOS. PARA EFECTOS DE CONTROL DE CALIDAD SE UTILIZO UN CONTROL POSITIVO QUE CORRESPONDE A ADN BOVINO SUMINISTRADO POR EL KIT COMERCIAL "BOVINE GENOTYPES™" PANEL 3.1 DE FINZYME DIAGNOSTICS Y CONTROLES NEGATIVOS DE EXTRACCION 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 GESTION DE CALIDAD. 6. REFERENCIAS. TROY, CS, MACHUGH, DE, BAILEY, JF, MAGEE, DA, LOFTUS, RT, CUNNINGHAM, P, CHAMBERLAIN, AT, SYKES, BC & BRADLEY, DG 2001. NATURE, VOL. 410 ISSUE 6822 P1088-1091 FERNANDEZ, M MUÑOZ, A & CORREDOR, M. 2006. PARASITOL. LATINAM. VOL. 61, P101 - 110