

**Supplement 1.** Table 4. Parameters of genetic diversity of the 28 breeds. The table shows values corresponding to Ae, Ho He, Fis and Fis IC from each sheep used in the analisis.

	<b>Ae</b>	<b>Ho</b>	<b>He</b>	<b>Fis</b>	<b>Fis IC (95%)</b>
<b>MEXO</b>	3.01	0.6783	0.6568	-0.03352	(-0.10490 - -0.00137)
<b>CChO</b>	3.327	0.6059	0.6847	0.11703	(0.03578 - 0.15433)
<b>CHI</b>	3.22	0.6278	0.6967	0.10050	(0.03575 - 0.13188)
<b>BR</b>	2.62	0.5689	0.5604	-0.01433	(-0.09125 - 0.01864)
<b>COL</b>	3.29	0.6472	0.6957	0.07079	(0.00435 - 0.10399)
<b>ECU</b>	3.03	0.6439	0.6554	0.01820	(-0.07060 - 0.04410)
<b>PGY</b>	3.41	0.6751	0.7369	0.08525	(0.01239 - 0.12402)
<b>ARG</b>	3.32	0.6070	0.7039	0.13970	(0.07564 - 0.16798)
<b>BLK</b>	3.35	0.6399	0.7053	0.09481	(0.02738 - 0.10971)
<b>PECU</b>	2.93	0.5311	0.6284	0.15717	(0.07800 - 0.20340)
<b>PECUB</b>	3.31	0.6204	0.7024	0.12011	(0.01876 - 0.16116)
<b>PEMEX</b>	3.63	0.6165	0.7185	0.14446	(0.08316 - 0.16769)
<b>PEKAT</b>	3.04	0.6154	0.6606	0.07112	(-0.03926 - 0.08204)
<b>PSAL</b>	2.99	0.6255	0.6385	0.02095	(-0.06595 - 0.06000)
<b>MALL</b>	3.22	0.6111	0.6644	0.08149	(0.02005 - 0.11343)
<b>MEN</b>	3.41	0.6394	0.7247	0.11949	(0.04444 - 0.16022)
<b>ORM</b>	3.39	0.6347	0.7108	0.10868	(0.04534 - 0.14099)
<b>CHU</b>	3.50	0.6570	0.7384	0.11201	(0.05036 - 0.13725)
<b>SEG</b>	3.48	0.7125	0.7408	0.03889	(-0.01704 - 0.05975)
<b>CAN</b>	3.27	0.6484	0.7113	0.08977	(0.02195 - 0.12356)
<b>PAL</b>	2.70	0.5764	0.5784	0.00360	(-0.07264 - 0.04326)
<b>PB</b>	3.21	0.6309	0.6924	0.09029	(0.01938 - 0.12306)
<b>ME</b>	3.22	0.6478	0.7028	0.07946	(0.02347 - 0.10171)
<b>PCHI</b>	3.33	0.7002	0.7159	0.02243	(-0.05278 - 0.04584)
<b>BAL</b>	2.99	0.6041	0.6384	0.05463	(-0.00385 - 0.07874)
<b>SI</b>	3.28	0.6800	0.7086	0.04144	(-0.03117 - 0.05546)

<b>UDA</b>	3.17	0.6146	0.6841	0.10318	(0.03661 - 0.13182)
<b>DORP</b>	2.73	0.5137	0.6100	0.17653	(-0.10749 - 0.18274)

Ae: number of Allele expected, Ho: observed heterozigosity, He: expected heterozygosity, Fis: coefficient of consanguinity, Fis IC: confidence interval.

**Supplement 2.** Genetic Distances (DA) are shown in red and the coefficient of genetic differentiation (FST) in blue between pairs of the populations used. The values for Oaxacan Creole are highlighted in black.

	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
<b>CChO</b>	***	0.115	0.122	0.218	0.098	0.145	0.126	0.088	0.118	0.159	0.124	0.121	0.163	0.143	0.126	0.092	0.113	0.102	0.099	0.132	0.22	0.114	0.139	0.108	0.175	0.14	0.149	0.174
<b>MEXO</b>	0.125	***	0.097	0.161	0.091	0.086	0.083	0.073	0.084	0.154	0.115	0.106	0.123	0.124	0.082	0.061	0.088	0.069	0.061	0.106	0.169	0.103	0.089	0.071	0.142	0.097	0.092	0.131
<b>CHI</b>	0.132	0.104	***	0.157	0.092	0.091	0.074	0.091	0.081	0.113	0.074	0.081	0.116	0.096	0.087	0.068	0.08	0.065	0.067	0.095	0.155	0.095	0.097	0.079	0.114	0.083	0.099	0.147
<b>BR</b>	0.247	0.179	0.173	***	0.133	0.086	0.127	0.164	0.115	0.192	0.166	0.134	0.146	0.108	0.135	0.137	0.146	0.132	0.128	0.132	0.235	0.179	0.121	0.125	0.19	0.155	0.176	0.162
<b>COL</b>	0.105	0.098	0.098	0.145	***	0.079	0.086	0.086	0.053	0.112	0.075	0.059	0.093	0.071	0.098	0.075	0.104	0.07	0.065	0.097	0.149	0.058	0.092	0.071	0.105	0.074	0.072	0.083
<b>ECU</b>	0.157	0.092	0.097	0.092	0.084	***	0.081	0.094	0.061	0.132	0.109	0.066	0.105	0.042	0.086	0.091	0.091	0.07	0.066	0.082	0.169	0.109	0.084	0.083	0.142	0.093	0.1	0.125
<b>PGY</b>	0.137	0.089	0.079	0.139	0.092	0.087	***	0.065	0.087	0.112	0.085	0.071	0.083	0.097	0.087	0.061	0.086	0.054	0.044	0.068	0.146	0.092	0.078	0.067	0.116	0.081	0.093	0.1
<b>ARG</b>	0.094	0.078	0.098	0.182	0.092	0.101	0.07	***	0.089	0.119	0.096	0.083	0.109	0.099	0.103	0.049	0.087	0.058	0.057	0.081	0.138	0.096	0.102	0.075	0.145	0.112	0.113	0.113
<b>BLK</b>	0.128	0.091	0.088	0.125	0.057	0.066	0.093	0.096	***	0.105	0.052	0.025	0.082	0.053	0.083	0.059	0.075	0.066	0.064	0.093	0.171	0.09	0.079	0.065	0.106	0.073	0.081	0.09
<b>PECU</b>	0.176	0.17	0.123	0.215	0.121	0.144	0.122	0.13	0.114	***	0.105	0.108	0.159	0.122	0.111	0.116	0.124	0.107	0.107	0.128	0.21	0.129	0.136	0.12	0.129	0.108	0.135	0.166
<b>PECUB</b>	0.135	0.127	0.181	0.184	0.081	0.118	0.093	0.106	0.058	0.115	***	0.044	0.086	0.095	0.092	0.067	0.073	0.07	0.064	0.086	0.144	0.078	0.101	0.077	0.082	0.065	0.084	0.111
<b>PEMEX</b>	0.131	0.115	0.087	0.147	0.063	0.072	0.076	0.09	0.177	0.095	0.077	***	0.07	0.065	0.084	0.063	0.069	0.059	0.056	0.075	0.149	0.08	0.097	0.073	0.107	0.069	0.085	0.073
<b>PEKAT</b>	0.179	0.135	0.126	0.161	0.1	0.114	0.09	0.119	0.09	0.177	0.095	0.077	***	0.109	0.126	0.101	0.115	0.1	0.087	0.123	0.188	0.118	0.14	0.113	0.135	0.108	0.114	0.116
<b>PSAL</b>	0.156	0.135	0.103	0.117	0.076	0.044	0.104	0.107	0.057	0.133	0.103	0.07	0.118	***	0.11	0.1	0.117	0.091	0.091	0.102	0.189	0.115	0.108	0.095	0.119	0.095	0.096	0.128
<b>MALL</b>	0.136	0.088	0.093	0.148	0.104	0.091	0.093	0.111	0.089	0.12	0.099	0.09	0.137	0.118	***	0.059	0.06	0.055	0.044	0.085	0.177	0.098	0.105	0.063	0.11	0.081	0.095	0.132
<b>MEN</b>	0.098	0.066	0.073	0.15	0.079	0.098	0.065	0.052	0.064	0.126	0.073	0.068	0.11	0.108	0.062	***	0.051	0.032	0.033	0.07	0.135	0.077	0.085	0.047	0.108	0.071	0.091	0.098
<b>ORM</b>	0.122	0.094	0.085	0.16	0.112	0.097	0.092	0.093	0.08	0.135	0.079	0.075	0.125	0.126	0.063	0.054	***	0.062	0.058	0.074	0.146	0.094	0.084	0.058	0.125	0.068	0.109	0.131
<b>CHU</b>	0.109	0.074	0.069	0.144	0.074	0.075	0.058	0.062	0.072	0.116	0.076	0.064	0.109	0.098	0.059	0.034	0.066	***	0.028	0.052	0.127	0.073	0.076	0.056	0.096	0.063	0.075	0.084
<b>SEG</b>	0.105	0.065	0.071	0.14	0.068	0.07	0.046	0.06	0.068	0.115	0.069	0.06	0.093	0.097	0.046	0.034	0.061	0.03	***	0.054	0.128	0.073	0.065	0.037	0.091	0.064	0.069	0.086

CAN	0.143	0.114	0.101	0.144	0.103	0.087	0.073	0.087	0.1	0.139	0.093	0.081	0.134	0.11	0.09	0.074	0.079	0.056	0.057	***	0.11	0.092	0.091	0.089	0.113	0.082	0.106	0.116
PAL	0.248	0.187	0.169	0.269	0.162	0.186	0.159	0.15	0.189	0.238	1.157	0.163	0.208	0.21	0.196	0.146	0.159	0.137	0.137	0.117	***	0.154	0.178	0.161	0.191	0.166	0.175	0.196
PB	0.122	0.111	0.101	0.2	0.062	0.118	0.098	0.103	0.096	0.141	0.085	0.086	0.128	0.124	0.104	0.082	0.101	0.077	0.077	0.098	0.168	***	0.11	0.086	0.123	0.076	0.088	0.13
ME	0.121	0.095	0.103	0.131	0.098	0.09	0.083	0.11	0.085	0.148	0.11	0.105	0.153	0.117	0.113	0.091	0.089	0.081	0.068	0.096	0.197	0.118	***	0.064	0.136	0.108	0.118	0.123
PCHI	0.115	0.075	0.083	0.136	0.075	0.087	0.071	0.08	0.069	0.13	0.083	0.078	0.121	0.101	0.066	0.05	0.061	0.059	0.038	0.094	0.176	0.091	0.068	***	0.116	0.087	0.088	0.113
BAL	0.194	0.154	0.122	0.211	0.112	0.0154	0.125	0.158	0.113	0.14	0.089	0.115	0.147	0.128	0.118	0.116	0.135	0.103	0.097	0.121	0.212	0.132	0.148	0.124	***	0.062	0.047	0.124
SI	0.152	0.104	0.088	0.17	0.079	0.099	0.086	0.121	0.078	0.117	0.07	0.075	0.117	0.102	0.086	0.076	0.072	0.067	0.067	0.087	0.183	0.08	0.116	0.092	0.065	***	0.048	0.125
UDA	0.163	0.099	0.106	0.197	0.076	0.107	0.1	0.122	0.087	0.147	0.091	0.092	0.125	0.103	0.101	0.097	0.117	0.08	0.072	0.113	0.194	0.094	0.127	0.093	0.049	0.051	***	0.103
DORP	0.198	0.157	0.172	0.185	0.099	0.146	0.119	0.135	0.109	0.197	0.134	0.094	0.138	0.147	0.153	0.118	0.154	0.102	0.101	0.135	0.223	0.153	0.143	0.13	0.143	0.145	0.123	***