

REPORTE FOTOGRAFICO

Levantamiento topográfico



Equipo utilizado para la práctica.



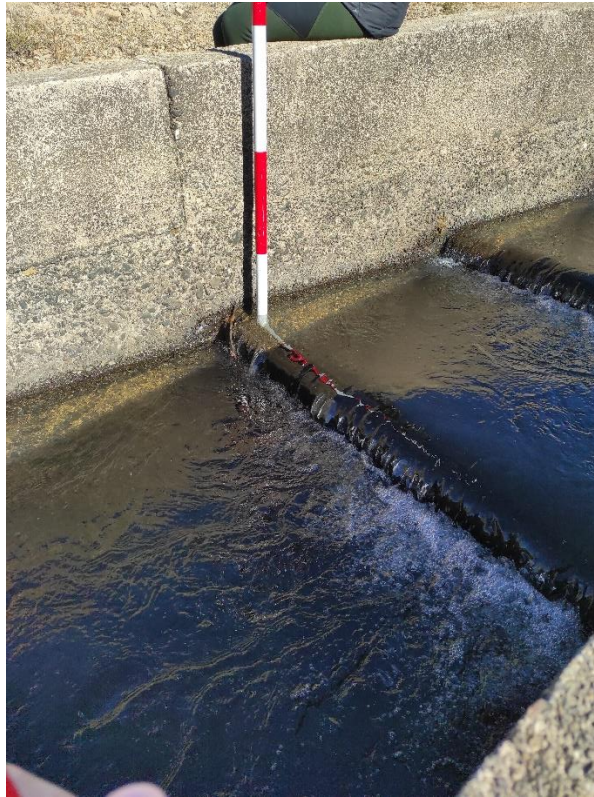
GPS Garmin Oregon 550.



Estacion total Sokkia Set 5X.



Posicionamiento de la estación total.



Posicionamiento de los bastones de los prismas.

Coordenadas tomadas con la Estacion Total

N°	NORTE	ESTE	ALTITUD	PUNTO
1	7650906,000	312333,000	2803,000	B-1
2	7650933,910	312325,771	2804,089	B-0
3	7650944,799	312340,208	2803,065	D1
4	7650944,803	312340,208	2802,145	DER1
5	7650944,927	312338,781	2802,135	IZQ1
6	7650932,443	312339,328	2802,074	DER2
7	7650932,602	312337,938	2802,062	IZQ2
8	7650931,363	312339,337	2802,058	DER3
9	7650931,354	312337,903	2802,057	IZQ3
10	7650930,291	312339,343	2802,031	DER4
11	7650930,316	312338,001	2802,043	IZQ4
12	7650929,205	312339,436	2802,040	CANAL5
13	7650929,162	312338,140	2802,039	CANAL6
14	7650928,122	312339,554	2802,036	CANAL7
15	7650927,908	312338,225	2802,018	CANAL8
16	7650927,143	312339,733	2802,017	CANAL9
17	7650926,844	312338,386	2801,997	CANAL10
18	7650926,214	312339,968	2801,991	CANAL11
19	7650925,842	312338,624	2801,990	CANAL12
20	7650925,172	312340,281	2801,959	CANAL13
21	7650924,693	312338,975	2801,942	CANAL14
22	7650924,128	312340,639	2801,884	CANAL15
23	7650923,644	312339,282	2801,883	CANAL16
24	7650923,117	312340,990	2801,811	CANAL17
25	7650922,556	312339,701	2801,819	CANAL18
26	7650922,086	312341,395	2801,746	CANAL19
27	7650921,560	312340,072	2801,746	CANAL20
28	7650921,148	312341,764	2801,686	CANAL21
29	7650920,558	312340,478	2801,670	CANAL22
30	7650920,098	312342,181	2801,604	CANAL23
31	7650919,487	312340,866	2801,615	CANAL24
32	7650919,035	312342,679	2801,524	CANAL25
33	7650918,467	312341,337	2801,530	CANAL26
34	7650918,094	312343,069	2801,404	CANAL27
35	7650917,386	312341,849	2801,442	CANAL28
36	7650917,068	312343,658	2801,354	CANAL29
37	7650916,399	312342,388	2801,363	CANAL30
38	7650916,144	312344,175	2801,269	CANAL31
39	7650915,409	312342,965	2801,293	CANAL32
40	7650915,270	312344,716	2801,184	CANAL33
41	7650914,459	312343,521	2801,228	CANAL34
42	7650914,300	312345,318	2801,087	CANAL35

43	7650913,514	312344,178	2801,124	CANAL36
44	7650913,381	312345,905	2801,013	CANAL37
45	7650912,558	312344,737	2801,036	CANAL38
46	7650912,467	312346,481	2800,920	CANAL39
47	7650911,658	312345,340	2800,954	CANAL40
48	7650911,578	312347,097	2800,829	CANAL41
49	7650910,622	312346,032	2800,854	CANAL42
50	7650910,738	312347,806	2800,702	CANAL43
51	7650909,703	312346,797	2800,724	CANAL44
52	7650910,001	312348,535	2800,545	CANAL45
53	7650908,966	312347,542	2800,602	CANAL46
54	7650908,949	312347,564	2800,601	CANAL46-1
55	7650909,234	312349,301	2800,380	CANAL47
56	7650908,183	312348,349	2800,444	CANAL48
57	7650908,500	312350,098	2800,247	CANAL49
58	7650907,443	312349,168	2800,297	CANAL50
59	7650907,773	312350,889	2800,116	CANAL51
60	7650906,583	312350,133	2800,126	CANAL52
61	7650907,160	312351,746	2799,958	CANAL51
62	7650905,855	312351,116	2799,954	CANAL52
63	7650906,582	312352,643	2799,833	CANAL53
64	7650905,308	312351,972	2799,819	CANAL54
65	7650906,028	312353,595	2799,664	CANAL55
66	7650904,815	312352,952	2799,681	CANAL56
67	7650905,538	312354,557	2799,502	CANAL57
68	7650904,260	312353,961	2799,531	CANAL58
69	7650905,536	312354,557	2799,510	CANAL59
70	7650904,300	312353,920	2799,528	CANAL60
71	7650905,023	312355,517	2799,363	CANAL61
72	7650903,730	312354,855	2799,385	CANAL62
73	7650904,531	312356,486	2799,223	CANAL63
74	7650903,253	312355,858	2799,226	CANAL64
75	7650904,009	312357,475	2799,076	CANAL65
76	7650902,732	312356,818	2799,081	CANAL66
77	7650903,497	312358,452	2798,930	CANAL67
78	7650902,254	312357,803	2798,944	CANAL68
79	7650902,975	312359,451	2798,757	CANAL69
80	7650901,747	312358,759	2798,795	CANAL70
81	7650902,496	312360,405	2798,642	CANAL71
82	7650901,229	312359,733	2798,655	CANAL72
83	7650901,993	312361,366	2798,491	CANAL73
84	7650900,706	312360,727	2798,504	CANAL74
85	7650901,476	312362,345	2798,344	CANAL75
86	7650900,224	312361,656	2798,352	CANAL76
87	7650900,981	312363,304	2798,206	CANAL77

88	7650899,701	312362,631	2798,217	CANAL78
89	7650900,493	312364,267	2798,064	CANAL79
90	7650899,212	312363,606	2798,071	CANAL80
91	7650899,994	312365,236	2797,908	CANAL81
92	7650898,729	312364,556	2797,931	CANAL82
93	7650899,502	312366,239	2797,746	CANAL83
94	7650898,231	312365,635	2797,760	CANAL84
95	7650899,050	312367,239	2797,598	CANAL85
96	7650897,753	312366,652	2797,598	CANAL86
97	7650898,612	312368,249	2797,426	CANAL87
98	7650897,302	312367,637	2797,426	CANAL88
99	7650898,148	312369,245	2797,246	CANAL89
100	7650896,845	312368,635	2797,254	CANAL90
101	7650897,727	312370,207	2797,098	CANAL91
102	7650896,410	312369,639	2797,095	CANAL92
103	7650897,278	312371,218	2796,930	CANAL93
104	7650895,943	312370,649	2796,935	CANAL94
105	7650896,833	312372,218	2796,766	CANAL95
106	7650895,461	312371,663	2796,773	CANAL96
107	7650896,405	312373,211	2796,608	CANAL97
108	7650895,032	312372,669	2796,593	CANAL98
109	7650895,990	312374,177	2796,433	CANAL99
110	7650894,630	312373,682	2796,436	CANAL100
111	7650895,531	312375,188	2796,276	CANAL101
112	7650894,206	312374,630	2796,261	CANAL102
113	7650895,092	312376,185	2796,092	CANAL103
114	7650893,781	312375,604	2796,096	CANAL104
115	7650894,657	312377,191	2795,941	CANAL105
116	7650893,346	312376,593	2795,931	CANAL106
117	7650894,238	312378,154	2795,767	CANAL107
118	7650892,917	312377,590	2795,759	CANAL108
119	7650893,768	312379,196	2795,597	CANAL109
120	7650892,471	312378,653	2795,592	CANAL110
121	7650893,367	312380,147	2795,432	CANAL111
122	7650892,042	312379,611	2795,426	CANAL112
123	7650892,911	312381,185	2795,311	CANAL113
124	7650891,617	312380,600	2795,282	CANAL114
125	7650891,139	312385,159	2794,618	CANAL115
126	7650889,895	312384,674	2794,623	CANAL116

INFORME DE AFORO EN CANALES

DATOS GENERALES

Aforo 1	Canal de llegada a presa
Comunidad	Huacata
Municipio	San Lorenzo
Departamento	Tarija

Fecha	16/10/2023
Hora	09:00

Coordenadas	X:	312339
	Y:	7650944
	Z:	2807

DATOS DEL MOLINETE

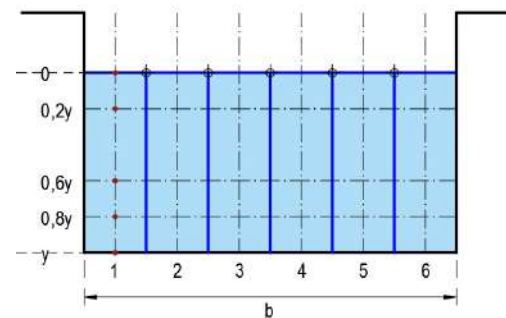
Instrumento	Molinete hidráulico
Marca	Global Water
Modelo	BA1110



DATOS INICIALES

Base canal "b"	cm	150,00
Nro de franjas		15,00
Tirante en el canal "y"	cm	10,50

Detalle sección de aforo



DATOS DEL AFORO

Descripción	Unid	Vertical N°														
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Dist. de la vertical desde la pared "d"	cm	5	15	25	35	45	55	65	75	85	95	105	115	125	135	145
Ancho franja "x"	cm	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10

Profundidad	Unid	Velocidad con molinete en Vertical N°														
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
0,2 y	m/s	0,050	0,060	0,060	0,064	0,065	0,066	0,068	0,069	0,067	0,067	0,067	0,060	0,060	0,050	0,050
0,8 y	m/s	0,050	0,065	0,063	0,066	0,066	0,066	0,067	0,068	0,066	0,067	0,066	0,060	0,055	0,048	0,050

CÁLCULOS Y RESULTADOS

Ecuaciones:

Velocidad media franja "Vmi" $V_m = \frac{V_{0,2y} + V_{0,8y}}{2}$

Caudal parcial "Qi" $Q_i = V_i * A_i$

Caudal total "Q" $Q = \sum Q_i$

Descripción	Unid	Velocidad media en Vertical N°															
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
Velocidad media franja "Vmi"	m/s	0,050	0,063	0,062	0,065	0,066	0,066	0,068	0,069	0,067	0,067	0,067	0,060	0,058	0,049	0,050	
Area franja "Ai"	m ²	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	
Caudal Parcial "Qi"	m ³ /s	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	
Caudal total "Q"	m ³ /s	0,010															
Caudal total "Q"	l/s	9,692															
Area total sección "A"	m ²	0,158															
Velocidad media "Vm"	m/s	0,062															

FOTOGRAFÍAS

Medición del altura del canal



Medición con molinete



Ing. Edson Serrudo Chilaca
Responsable de Aforo

INFORME DE AFORO EN CANALES

DATOS GENERALES

Aforo 2	Primer escalón canal Huac
Comunidad	Huacata
Municipio	San Lorenzo
Departamento	Tarija

Fecha	16/10/2023
Hora	09:30

Coordenadas	X:	312339
	Y:	7650944
	Z:	2807

DATOS DEL MOLINETE

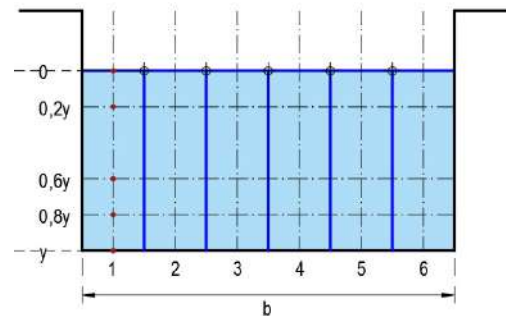
Instrumento	Molinete hidráulico
Marca	Global Water
Modelo	BA1110



DATOS INICIALES

Base canal "b"	cm	150,00
Nro de franjas		15,00
Tirante en el canal "y"	cm	17,20

Detalle sección de aforo



DATOS DEL AFORO

Descripción	Unid	Vertical N°														
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Dist. de la vertical desde la parde "d"	cm	5	15	25	35	45	55	65	75	85	95	105	115	125	135	145
Ancho franja "x"	cm	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10

Profundidad	Unid	Velocidad con molinete en Vertical N°														
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
0,2 y	m/s	0,040	0,040	0,045	0,045	0,045	0,050	0,055	0,060	0,060	0,060	0,050	0,050	0,045	0,040	0,040
0,8 y	m/s	0,040	0,035	0,040	0,045	0,045	0,050	0,055	0,055	0,060	0,060	0,050	0,050	0,045	0,040	0,040

CÁLCULOS Y RESULTADOS

Ecuaciones:

Velocidad media franja "Vmi" $V_m = \frac{V_{0,2y} + V_{0,8y}}{2}$

Caudal parcial "Qi" $Q_i = V_i * A_i$

Caudal total "Q" $Q = \sum Q_i$

Descripción	Unid	Velocidad media en Vertical N°														
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Velocidad media franja "Vmi"	m/s	0,040	0,038	0,043	0,045	0,045	0,050	0,055	0,058	0,060	0,060	0,050	0,050	0,045	0,040	0,040
Area franja "Ai"	m2	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017
Caudal Parcial "Qi"	m3/s	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
Caudal total "Q"	m3/s	0,012														
Caudal total "Q"	l/s	12,341														
Area total sección "A"	m2	0,258														
Velocidad media "Vm"	m/s	0,048														

FOTOGRAFÍAS

Medición con molinete



Registro de datos con el instrumento



Ing. Edson Serrudo Chilaca
Responsable de Aforo

INFORME DE AFORO EN CANALES

DATOS GENERALES

Aforo 3	Quinto escalón canal Huac
Comunidad	Huacata
Municipio	San Lorenzo
Departamento	Tarija

Fecha	16/10/2023
Hora	10:00

Coordenadas	X:	312339
	Y:	7650944
	Z:	2807

DATOS DEL MOLINETE

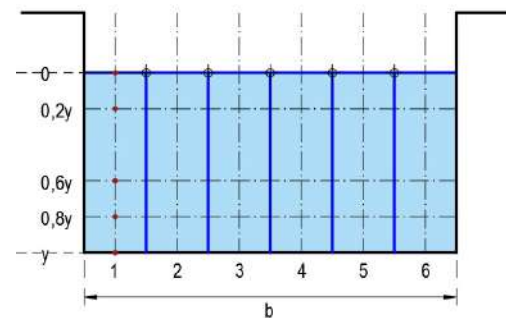
Instrumento	Molinete hidráulico
Marca	Global Water
Modelo	BA1110



DATOS INICIALES

Base canal "b"	cm	150,00
Nro de franjas		15,00
Tirante en el canal "y"	cm	17,00

Detalle sección de aforo



DATOS DEL AFORO

Descripción	Unid	Vertical N°														
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Dist. de la vertical desde la parde "d"	cm	5	15	25	35	45	55	65	75	85	95	105	115	125	135	145
Ancho franja "x"	cm	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10

Profundidad	Unid	Velocidad con molinete en Vertical N°														
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
0,2 y	m/s	0,045	0,045	0,050	0,050	0,050	0,055	0,055	0,060	0,060	0,055	0,050	0,050	0,045	0,040	0,040
0,8 y	m/s	0,045	0,045	0,050	0,050	0,050	0,050	0,055	0,060	0,055	0,050	0,050	0,045	0,040	0,040	0,040

CÁLCULOS Y RESULTADOS

Ecuaciones:

Velocidad media franja "Vmi" $V_m = \frac{V_{0,2y} + V_{0,8y}}{2}$

Caudal parcial "Qi" $Q_i = V_i * A_i$

Caudal total "Q" $Q = \sum Q_i$

Descripción	Unid	Velocidad media en Vertical N°															
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
Velocidad media franja "Vmi"	m/s	0,045	0,045	0,050	0,050	0,050	0,053	0,055	0,060	0,058	0,053	0,050	0,048	0,043	0,040	0,040	
Area franja "Ai"	m ²	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	0,017	
Caudal Parcial "Qi"	m ³ /s	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	
Caudal total "Q"	m ³ /s	0,013															
Caudal total "Q"	l/s	12,538															
Area total sección "A"	m ²	0,255															
Velocidad media "Vm"	m/s	0,049															

FOTOGRAFÍAS

Lugar de aforo



Medición con el instrumento



Ing. Edson Serrudo Chilaca
Responsable de Aforo

INFORME DE AFORO EN CANALES

DATOS GENERALES

Aforo 4	Escalón Nro 28 canal Huac
Comunidad	Huacata
Municipio	San Lorenzo
Departamento	Tarija

Fecha	16/10/2023
Hora	10:30

Coordenadas	X:	312339
	Y:	7650944
	Z:	2807

DATOS DEL MOLINETE

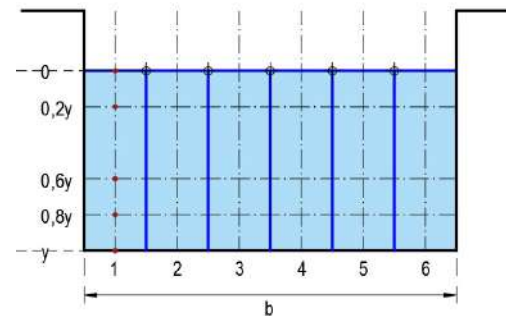
Instrumento	Molinete hidráulico
Marca	Global Water
Modelo	BA1110



DATOS INICIALES

Base canal "b"	cm	150,00
Nro de franjas		15,00
Tirante en el canal "y"	cm	16,20

Detalle sección de aforo



DATOS DEL AFORO

Descripción	Unid	Vertical N°														
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Dist. de la vertical desde la pared "d"	cm	5	15	25	35	45	55	65	75	85	95	105	115	125	135	145
Ancho franja "x"	cm	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10

Profundidad	Unid	Velocidad con molinete en Vertical N°														
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
0,2 y	m/s	0,050	0,050	0,050	0,055	0,055	0,055	0,060	0,065	0,065	0,060	0,055	0,050	0,050	0,050	0,045
0,8 y	m/s	0,045	0,050	0,050	0,050	0,055	0,055	0,055	0,065	0,060	0,060	0,055	0,050	0,050	0,050	0,045

CÁLCULOS Y RESULTADOS

Ecuaciones:

Velocidad media franja "V_m"
$$V_m = \frac{V_{0,2y} + V_{0,8y}}{2}$$

Caudal parcial "Q_i"
$$Q_i = V_i * A_i$$

Caudal total "Q"
$$Q = \sum Q_i$$

Descripción	Unid	Velocidad media en Vertical N°															
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
Velocidad media franja "V _m "	m/s	0,048	0,050	0,050	0,053	0,055	0,055	0,058	0,065	0,063	0,060	0,055	0,050	0,050	0,050	0,045	
Area franja "A _i "	m ²	0,016	0,016	0,016	0,016	0,016	0,016	0,016	0,016	0,016	0,016	0,016	0,016	0,016	0,016	0,016	
Caudal Parcial "Q _i "	m ³ /s	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	
Caudal total "Q"	m ³ /s	0,013															
Caudal total "Q"	l/s	13,041															
Area total sección "A"	m ²	0,243															
Velocidad media "V _m "	m/s	0,054															

FOTOGRAFÍAS

Carga sobre el pequeño vertedero



Registro de datos



Ing. Edson Serrudo Chilaca
Responsable de Aforo

Tabla resultados

Huacata.SLDPRT [Simulaciones Proyecto Huacata [Predeterminado]]

Goal Name	Unit	Value	Averaged Value	Minimum Value	Maximum Value	Progress [%]	Use In Convergence	Delta	Criteria
Velocidad esc 1	[m/s]	0,049	0,050939457	0,048657453	0,054146577	37,8	Yes	0,00542	0,0021
Fraccion de agua esc 1	[]	0,989	0,979751979	0,932216224	1	24,4	Yes	0,00338	0,0008
Velocidad esc 5	[m/s]	0,055	0,055638129	0,054819299	0,057121165	100	Yes	0,00064	0,0017
Fraccion de agua esc 5	[]	0,987	0,972307742	0,934111477	1	65,3	Yes	0,00108	0,0007
Velocidad esc 28	[m/s]	0,059	0,05853376	0,055626005	0,059462843	100	Yes	0,00054	0,0017
Fraccion de agua esc 28	[]	1,000	0,940615506	0,795873355	1	100	Yes	0,00028	0,0005

Physical time [s]: 100

Analysis interval: 13

Gráfico de velocidad y concentración en el primer control con 1000 iteraciones respecto al tiempo.

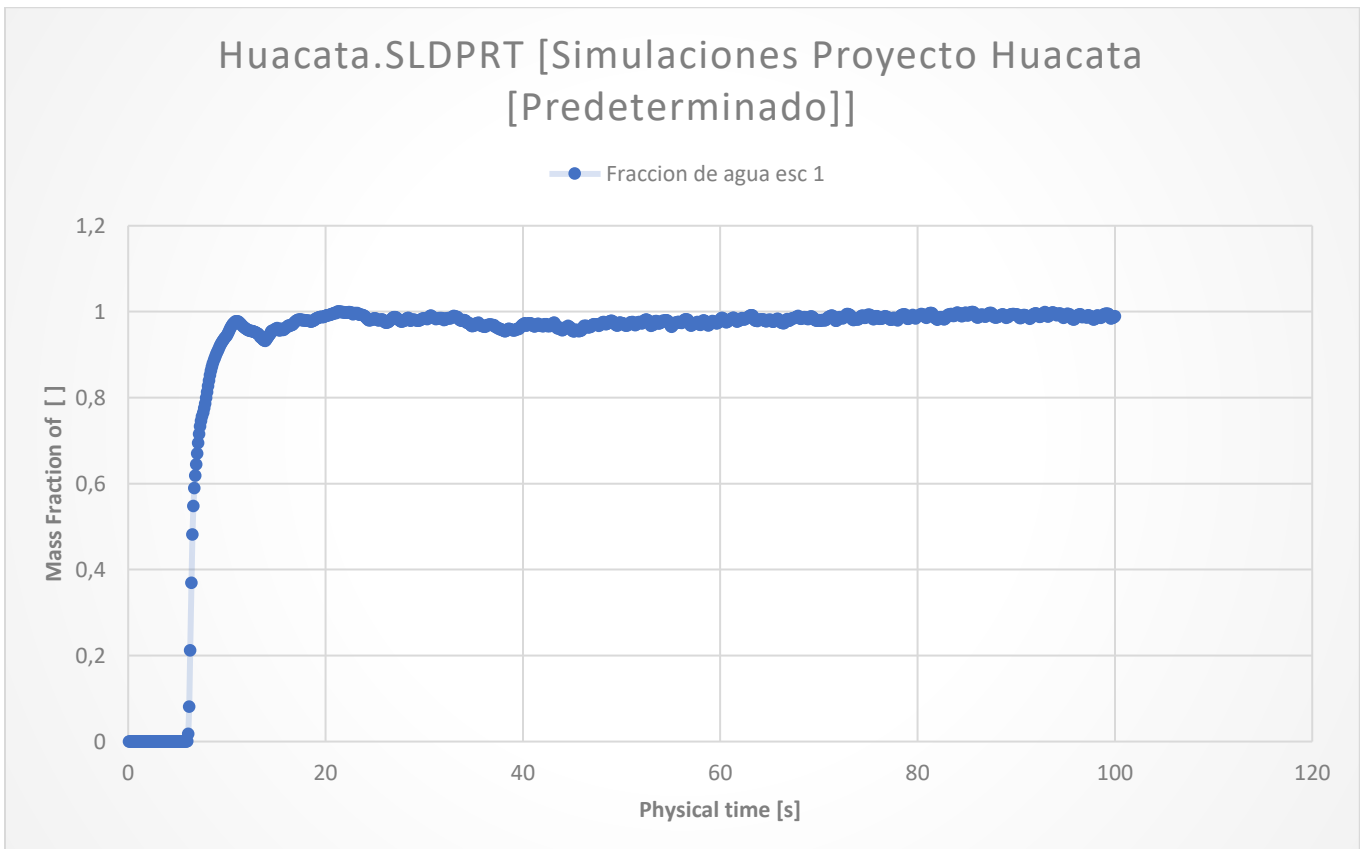
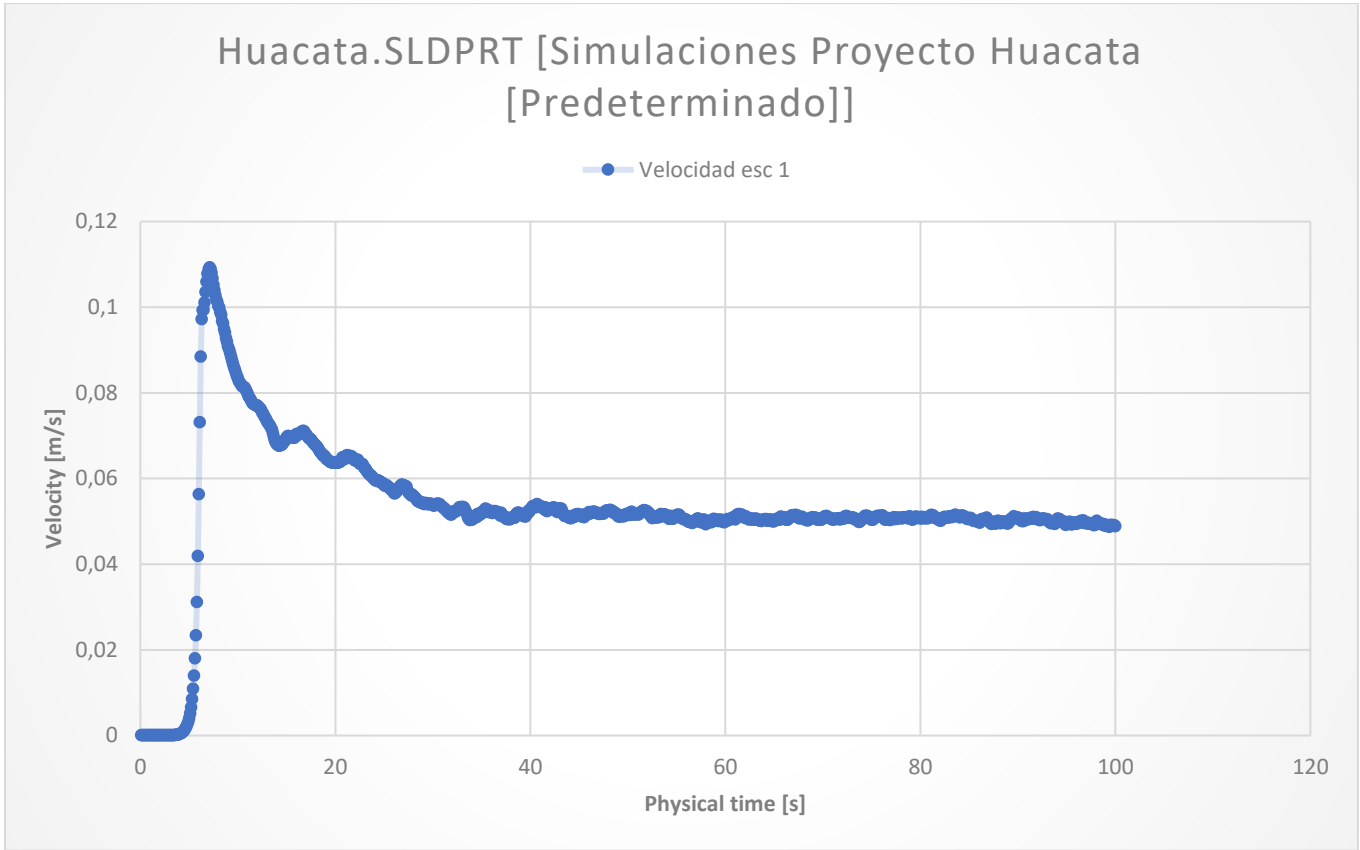


Gráfico de velocidad y concentración en el segundo control con 1000 iteraciones respecto al tiempo.

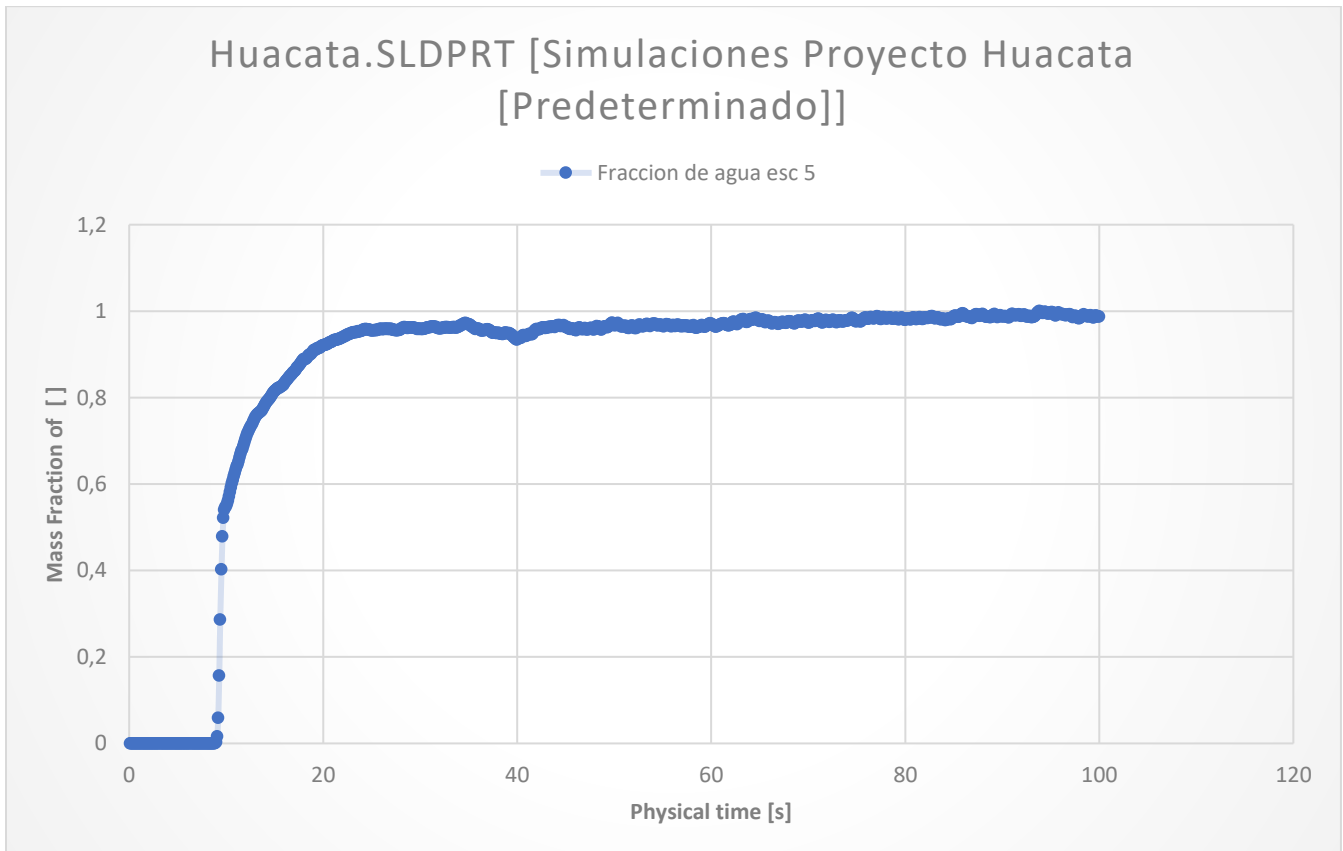
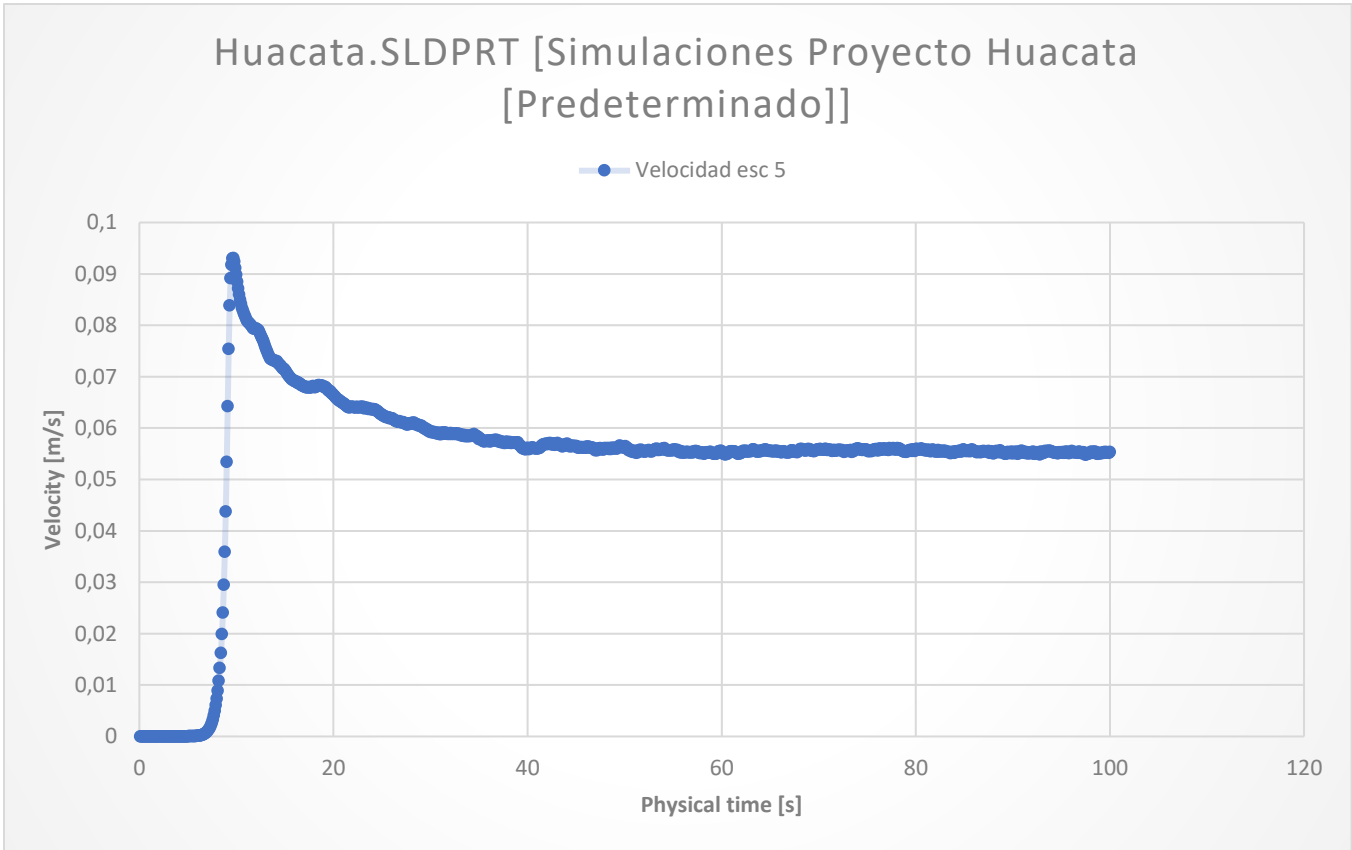
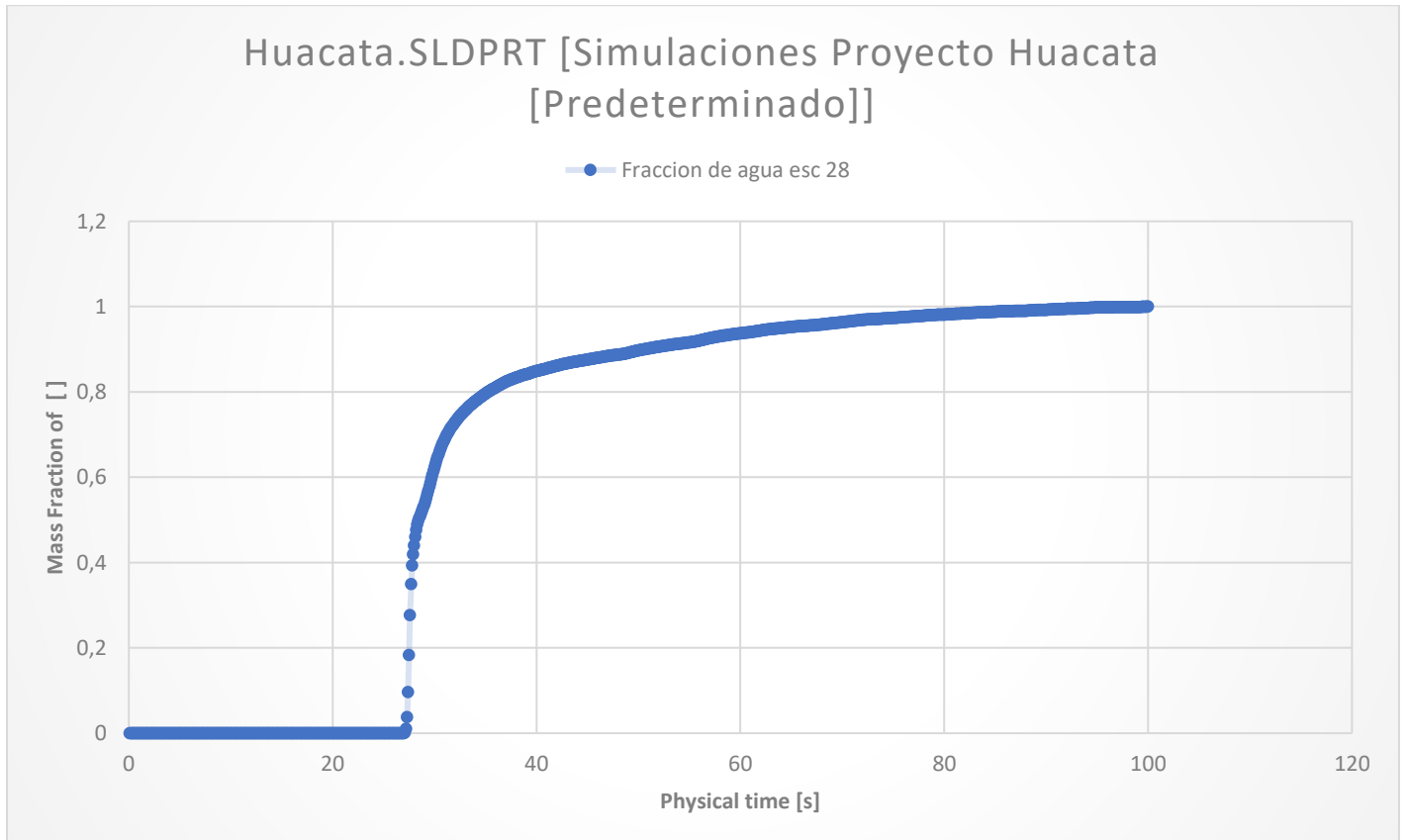
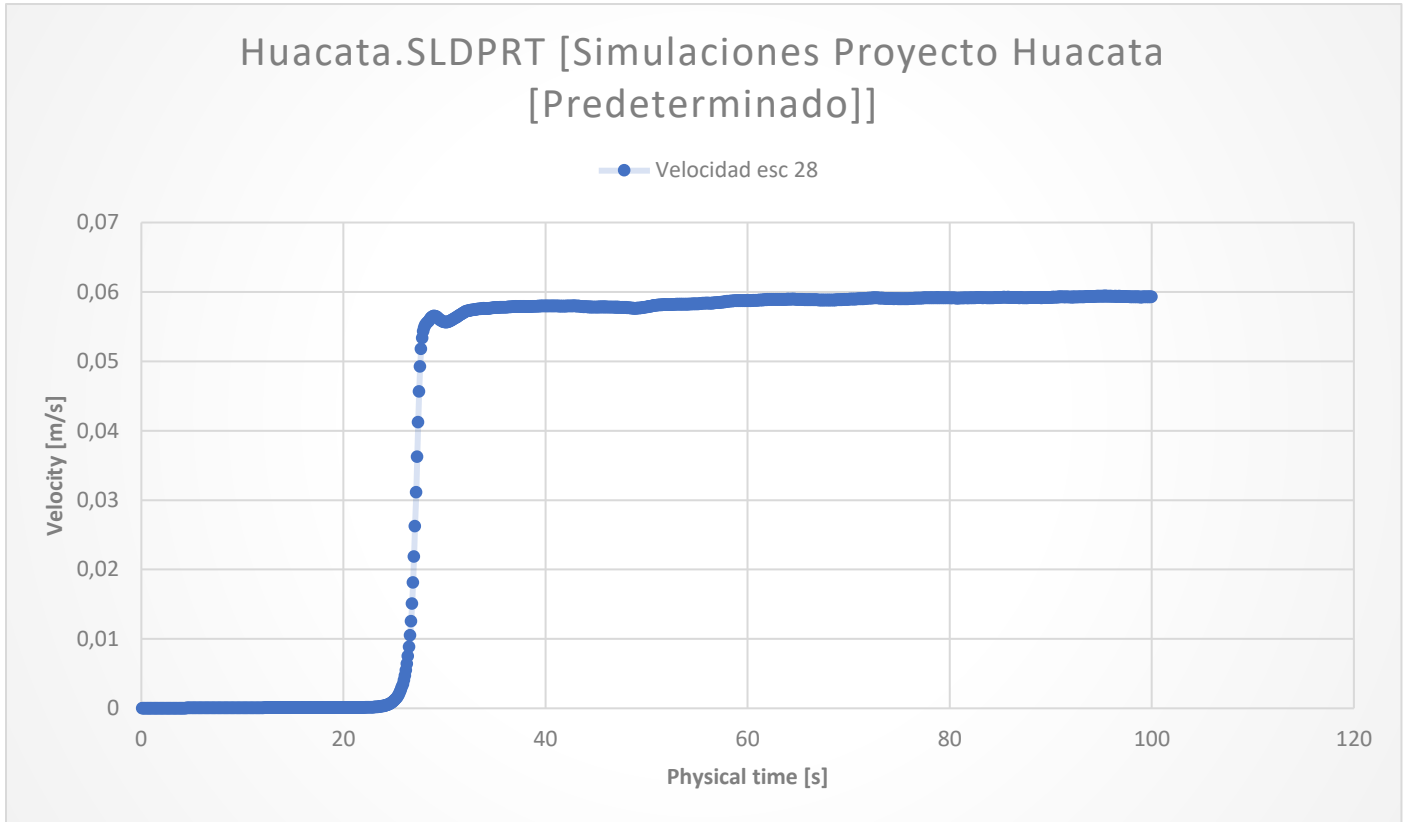


Gráfico de velocidad y concentración en el tercer control con 1000 iteraciones respecto al tiempo.



Huacata.SLDPRT [Simulaciones Proyecto Huacata [Predeterminado]]

Goal Name	Unit	Value	Averaged Value	Minimum Value	Maximum Value	Progress [%]	Use In Convergence	Delta	Criteria
SG Volume Flow Rate of Water 1	[m3/s]	0,0128	0,012767199	0,012721775	0,012823832	56,9	Yes	2E-05	1E-05
SG Volume Flow Rate of Water 2	[m3/s]	0,0137	0,013750476	0,013701553	0,013811471	35,3	Yes	2,6E-05	9E-06
SG Volume Flow Rate of Water 3	[m3/s]	0,0142	0,014242620	0,014191947	0,014305798	17,9	Yes	1,9E-05	3E-06

Physical time [s]: 100

Analysis interval: 13

Gráfico de caudal en el primer control con 1000 iteraciones respecto al tiempo.

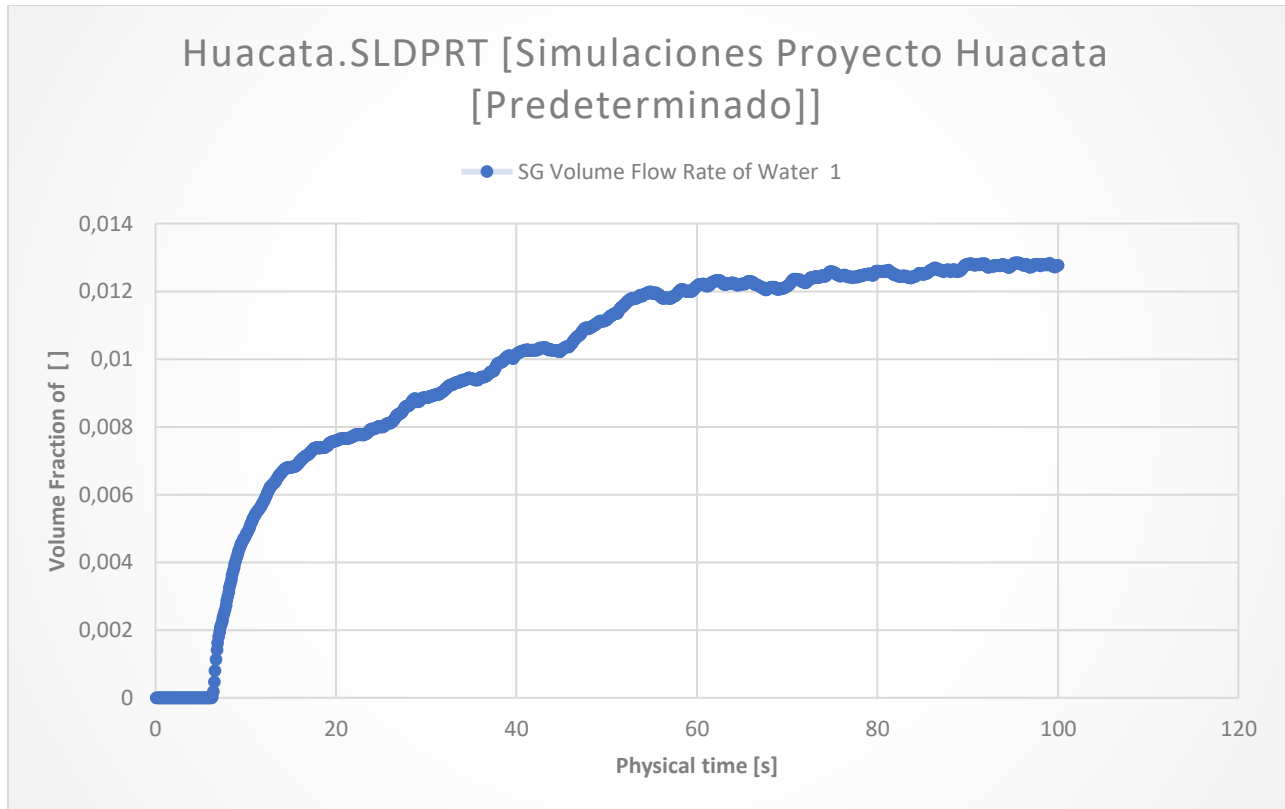


Gráfico de caudal en el segundo control con 1000 iteraciones respecto al tiempo.

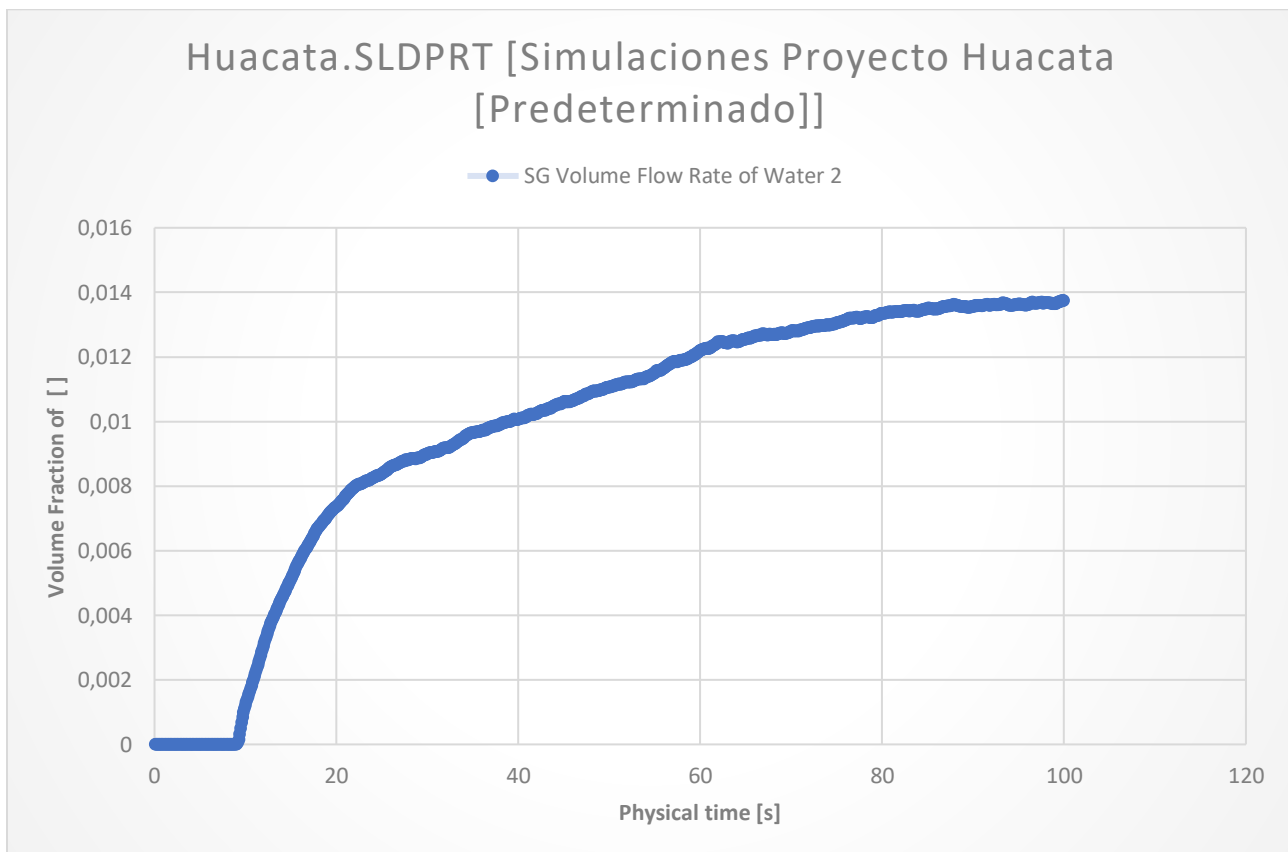
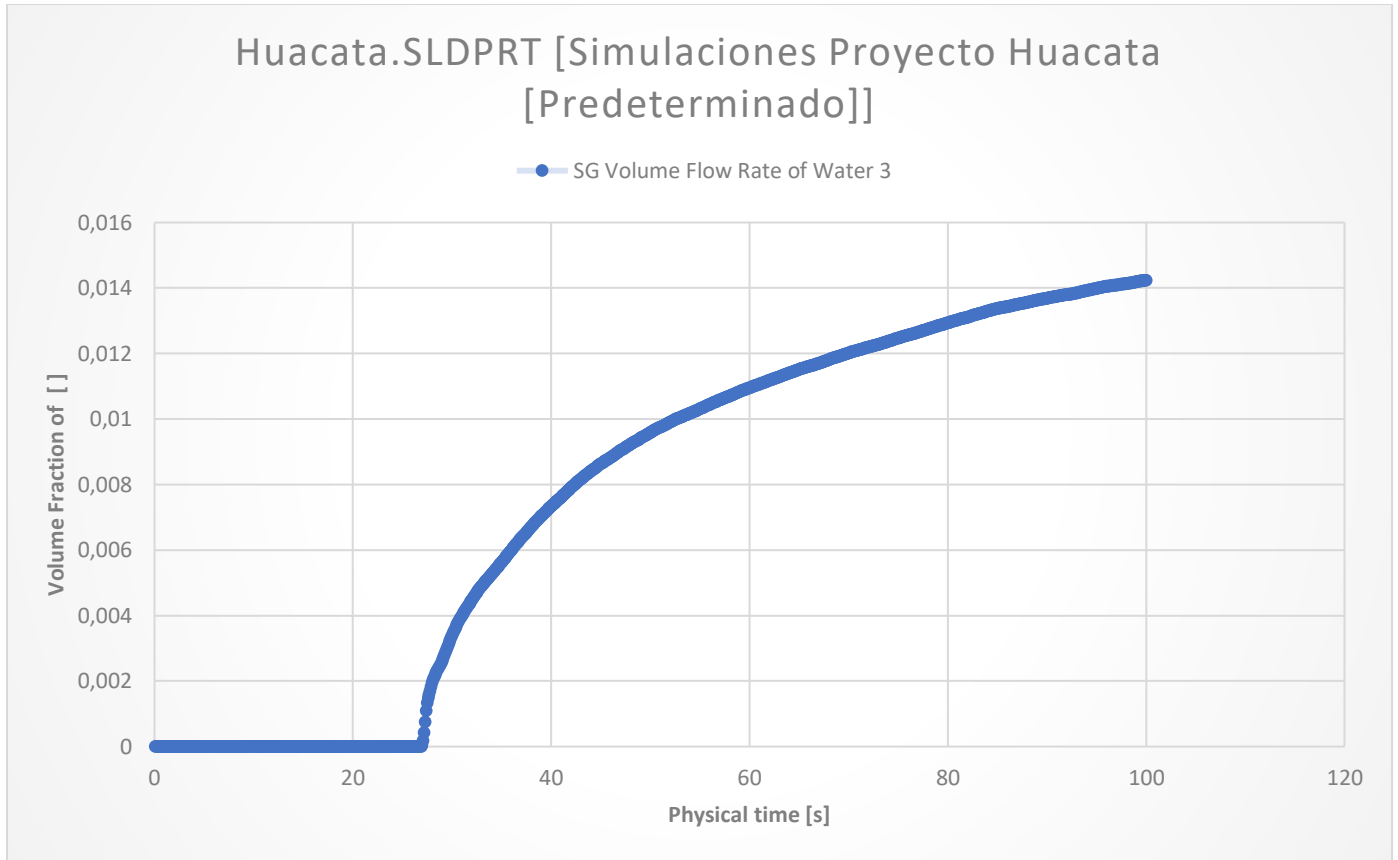


Gráfico de caudal en el tercer control con 1000 iteraciones respecto al tiempo.



Huacata.SLDPRT [Simulaciones Proyecto Huacata [Predeterminado]]

Goal Name	Unit	Value	Averaged Value	Minimum Value	Maximum Value	Progress [%]	Use In Convergence	Delta	Criteria
PG Velocity izq 20cm	[m/s]	1,06368	1,0721859731	1,0460113215	1,1202757892	56,3	Yes	0,0298106	0,0168010
PG Velocity izq 30 cm	[m/s]	1,25945	1,2945413572	1,2594483789	1,3204730857	71,7	Yes	0,0317370	0,0227706
PG Velocity izq 40cm	[m/s]	1,31408	1,3464213393	1,3140789037	1,3696860874	75,5	Yes	0,0288881	0,0218179
PG Velocity izq 50cm	[m/s]	1,25579	1,2685054066	1,2470224524	1,2856248863	75,1	Yes	0,0212645	0,0159884
PG Velocity izq60cm	[m/s]	1,24746	1,2438980123	1,2116075732	1,2645516342	83,6	Yes	0,0221706	0,0185454
PG Velocity izq70cm	[m/s]	1,16637	1,1087894799	1,0798156930	1,1663695076	100	Yes	0,0060841	0,0260282
PG Velocity der 30cm	[m/s]	1,72591	1,7229939071	1,6965228674	1,7487088959	100	Yes	0,0122418	0,0223309
PG Velocity der 40cm	[m/s]	1,86148	1,8528383261	1,8303906183	1,8755525909	100	Yes	0,0073517	0,0208115
PG Velocity der 50cm	[m/s]	0,95912	0,9507515120	0,9397760189	0,9615597322	100	Yes	0,0084457	0,0107840
PG Velocity der 60cm	[m/s]	0,96250	0,9447304563	0,9198561372	0,9728980170	85,4	Yes	0,0138922	0,0118680
PG Velocity der 70cm	[m/s]	1,51245	1,4860923820	1,4325019527	1,5269954194	37,4	Yes	0,0621963	0,0232988
Velocidad esc 1	[m/s]	1,24481	1,2514884234	1,2369288950	1,2717502692	100	Yes	0,0135400	0,0154189
Fraccion de agua esc 1	[]	0,99711	0,9977766563	0,9971128511	0,9983468101	100	Yes	0,0012340	0,0119254
Velocidad esc 5	[m/s]	1,41389	1,4041279357	1,3969785931	1,4205399530	93,7	Yes	0,0049605	0,0046495
Fraccion de agua esc 5	[]	0,98350	0,9825947841	0,9813254753	0,9838373620	100	Yes	0,0003455	0,0028802
Velocidad esc 28	[m/s]	2,64598	2,6456868208	2,6433414541	2,6469336054	100	Yes	0,0035922	0,0121379
Fraccion de agua esc 28	[]	0,98884	0,9890189726	0,9887937498	0,9891609065	100	Yes	0,0001901	0,0065599

Physical time [s]: 100

Analysis interval: 13

Gráfico de velocidad y concentración en el primer control con 1000 iteraciones respecto al tiempo.

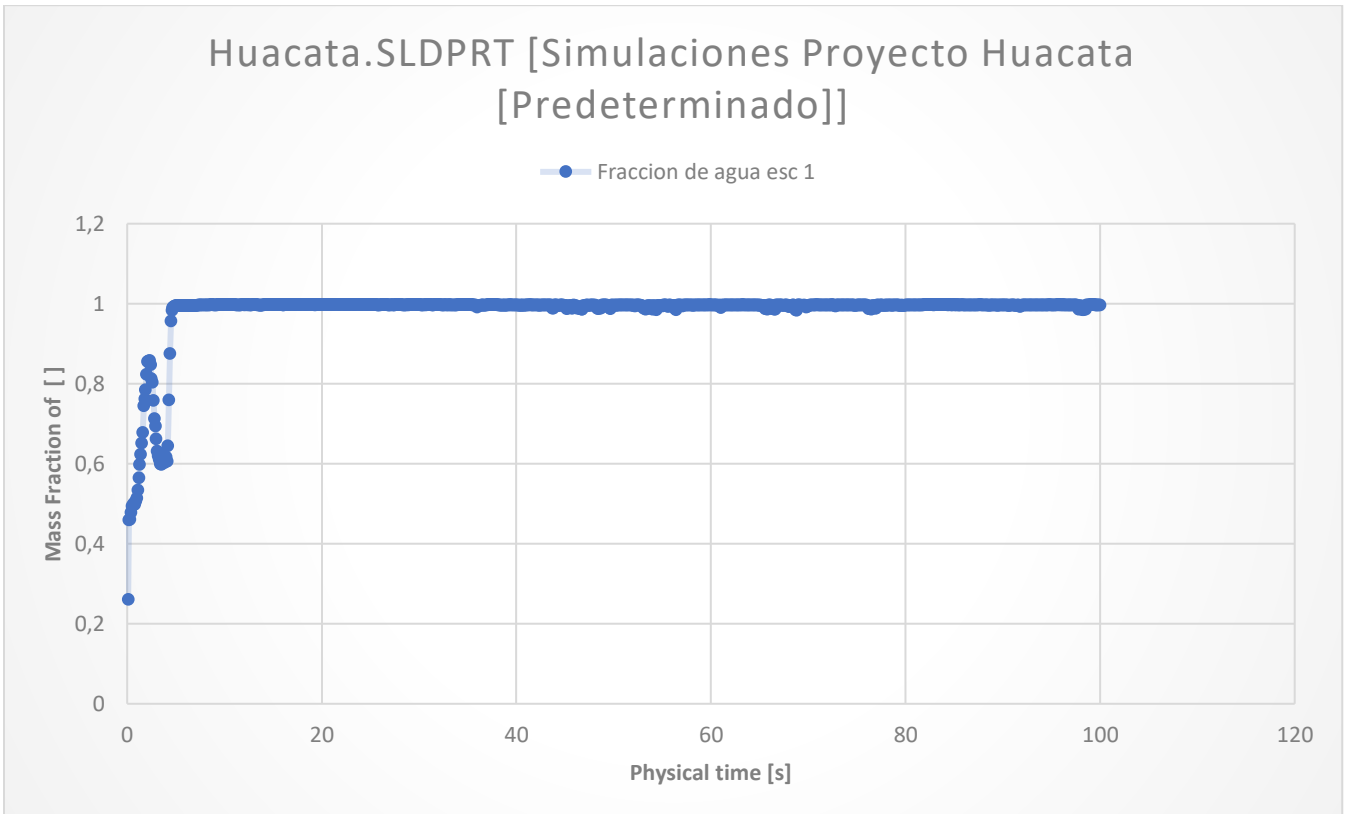
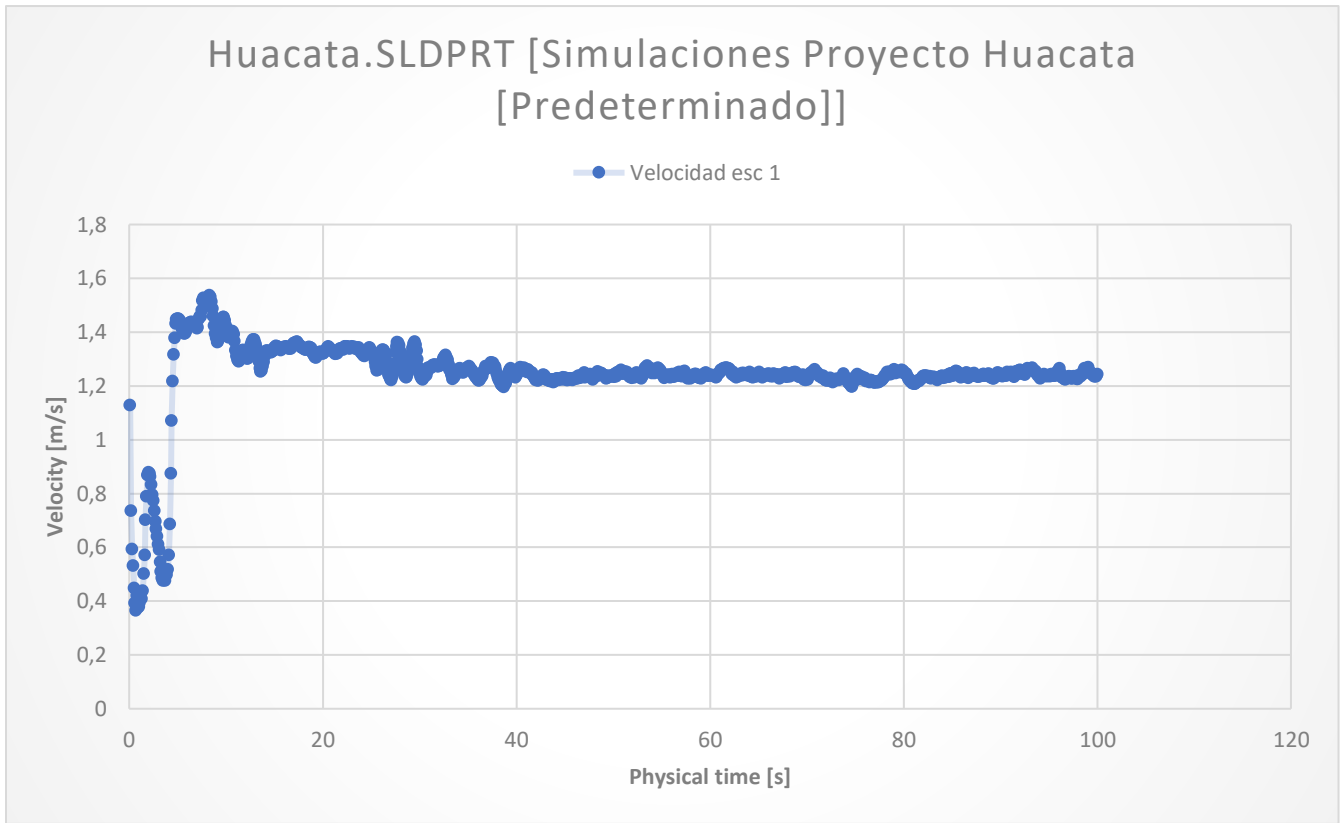


Gráfico de velocidad y concentración en el segundo control con 1000 iteraciones respecto al tiempo.

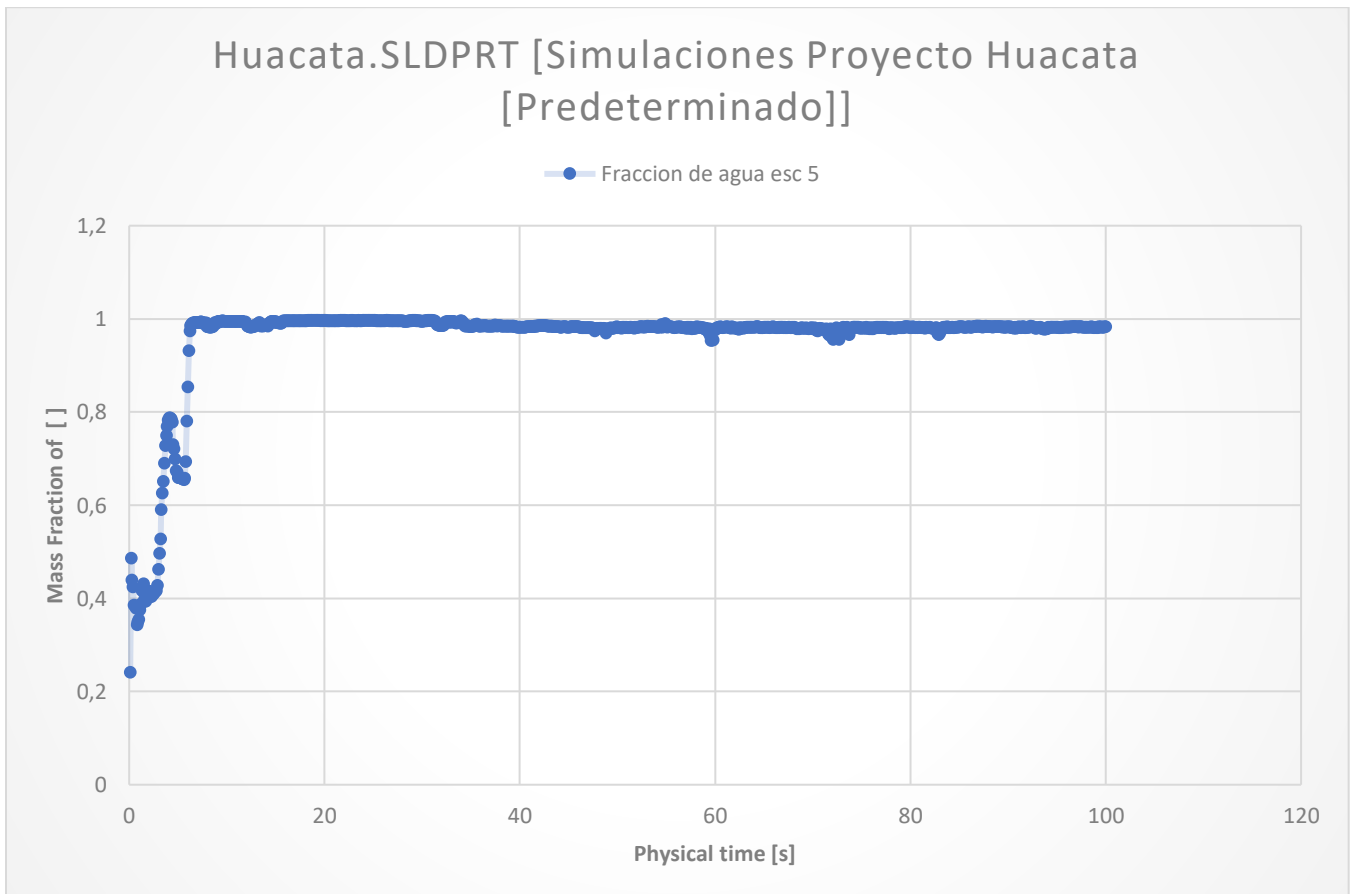
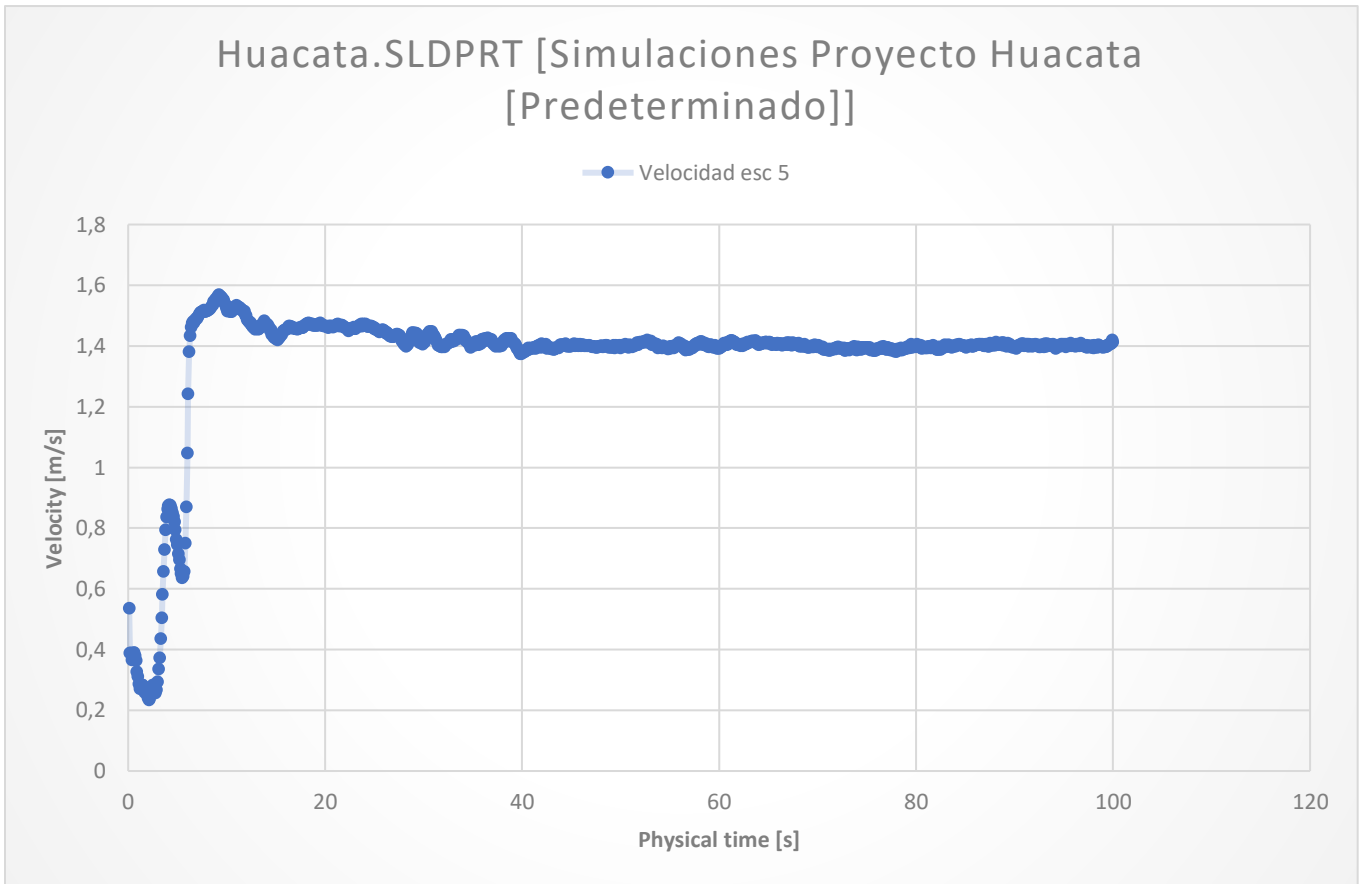


Gráfico de velocidad y concentración en el tercer control con 1000 iteraciones respecto al tiempo.

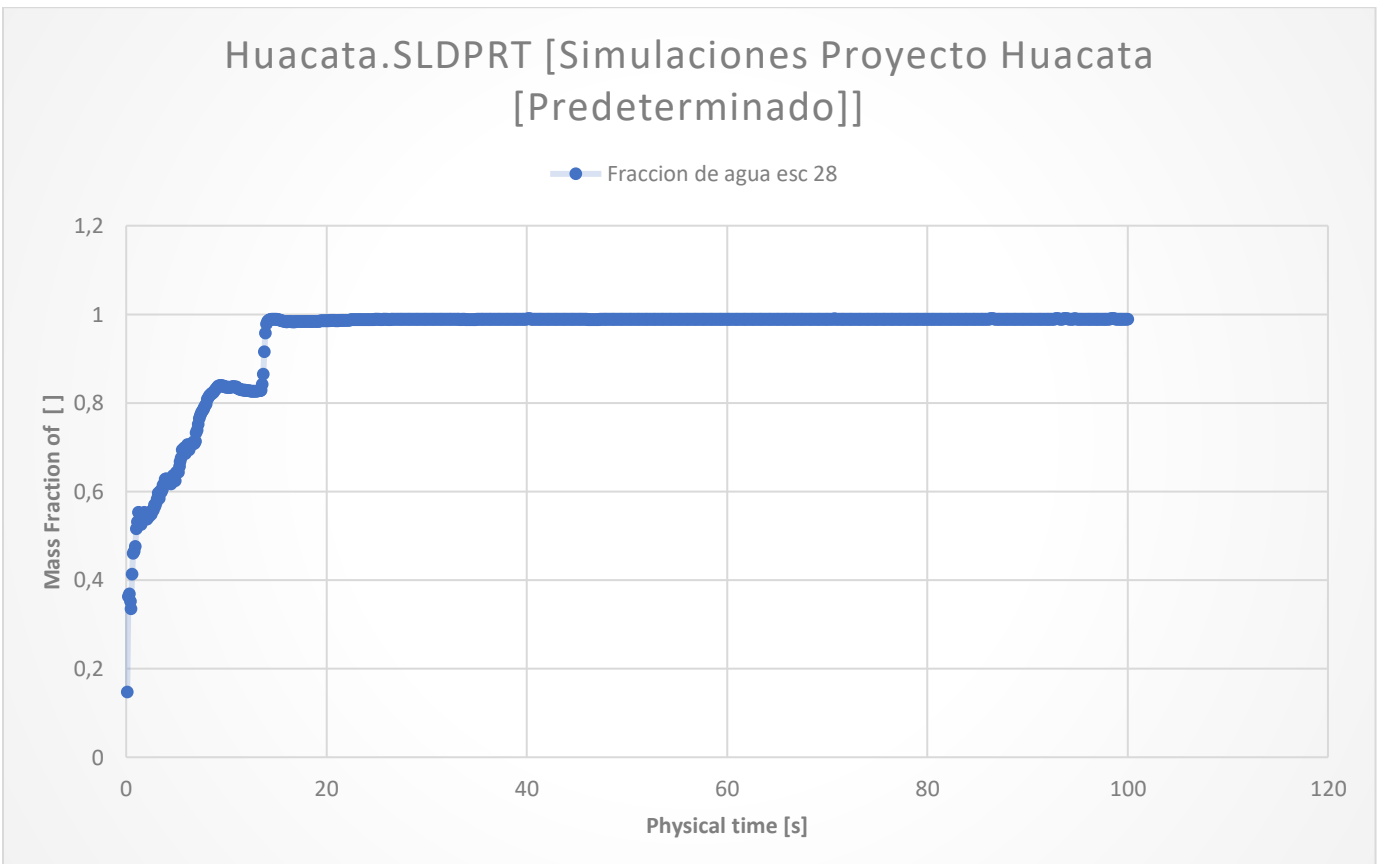
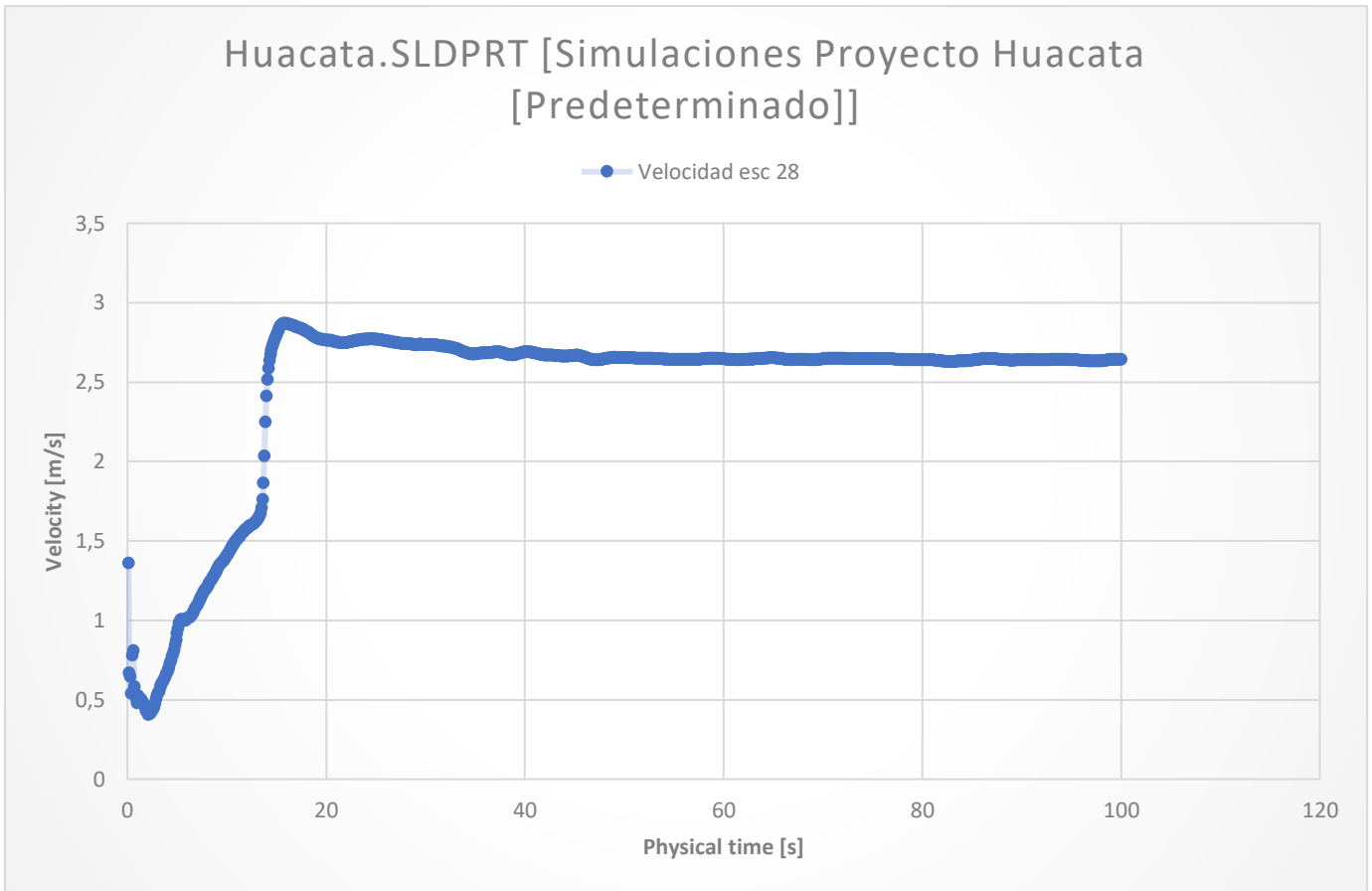
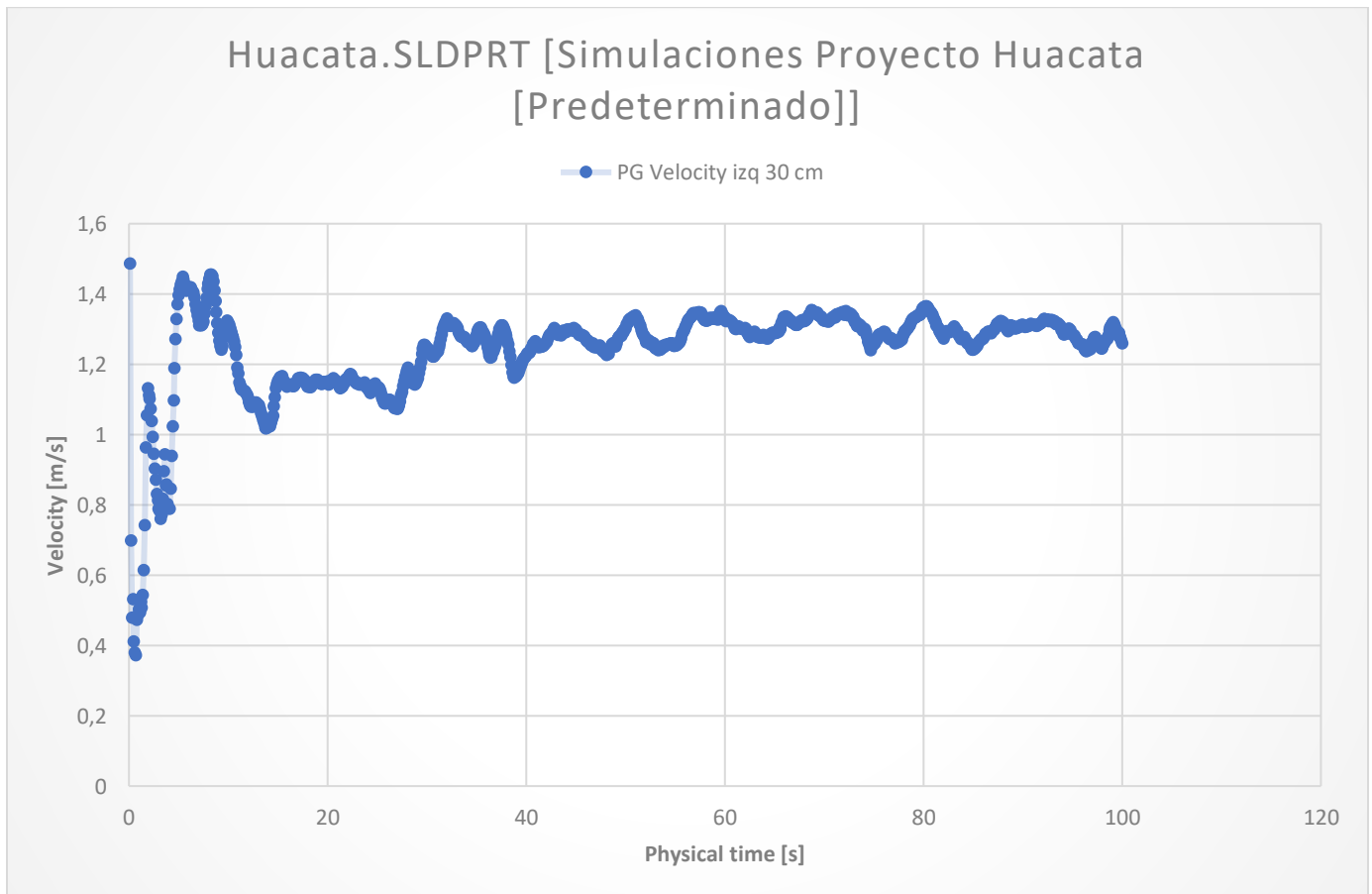
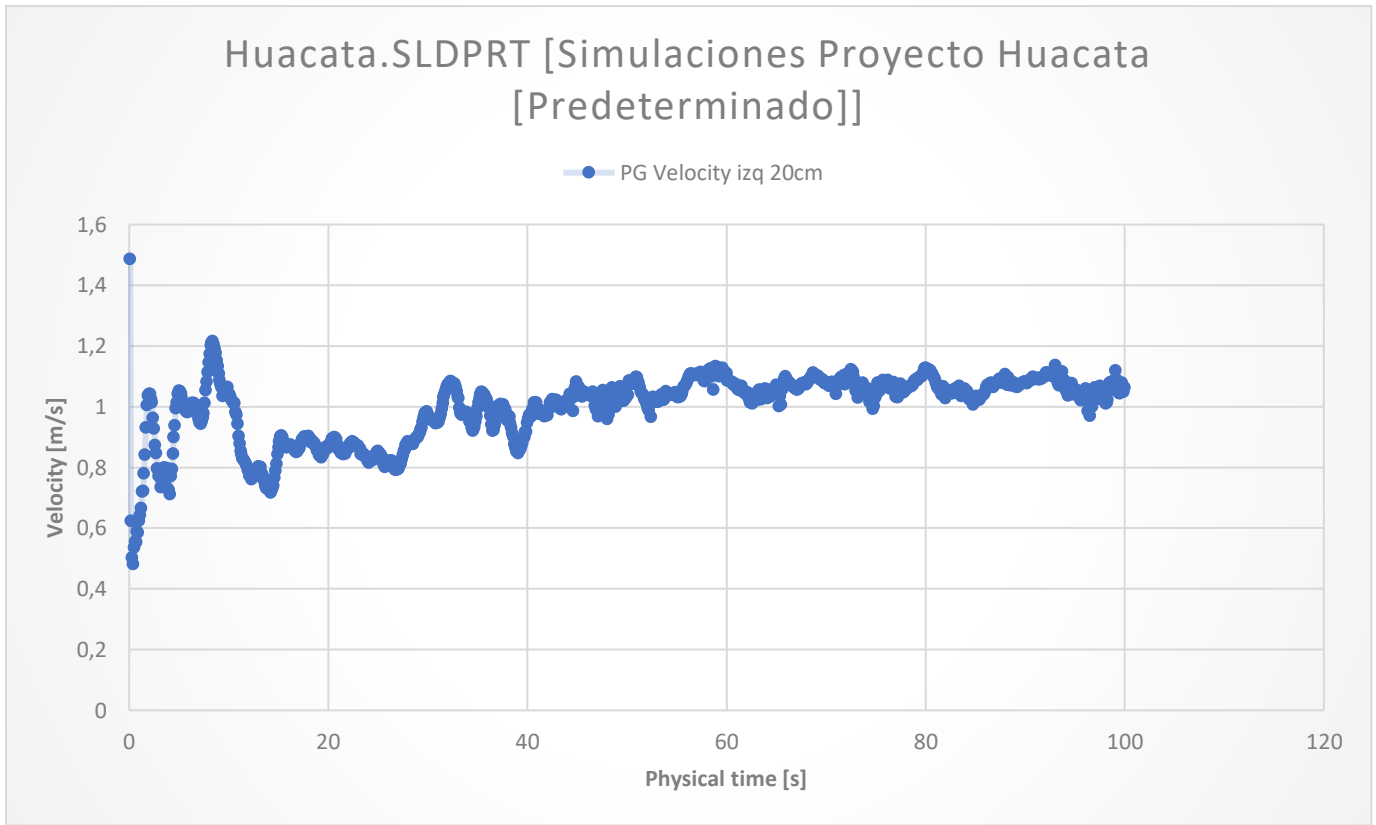
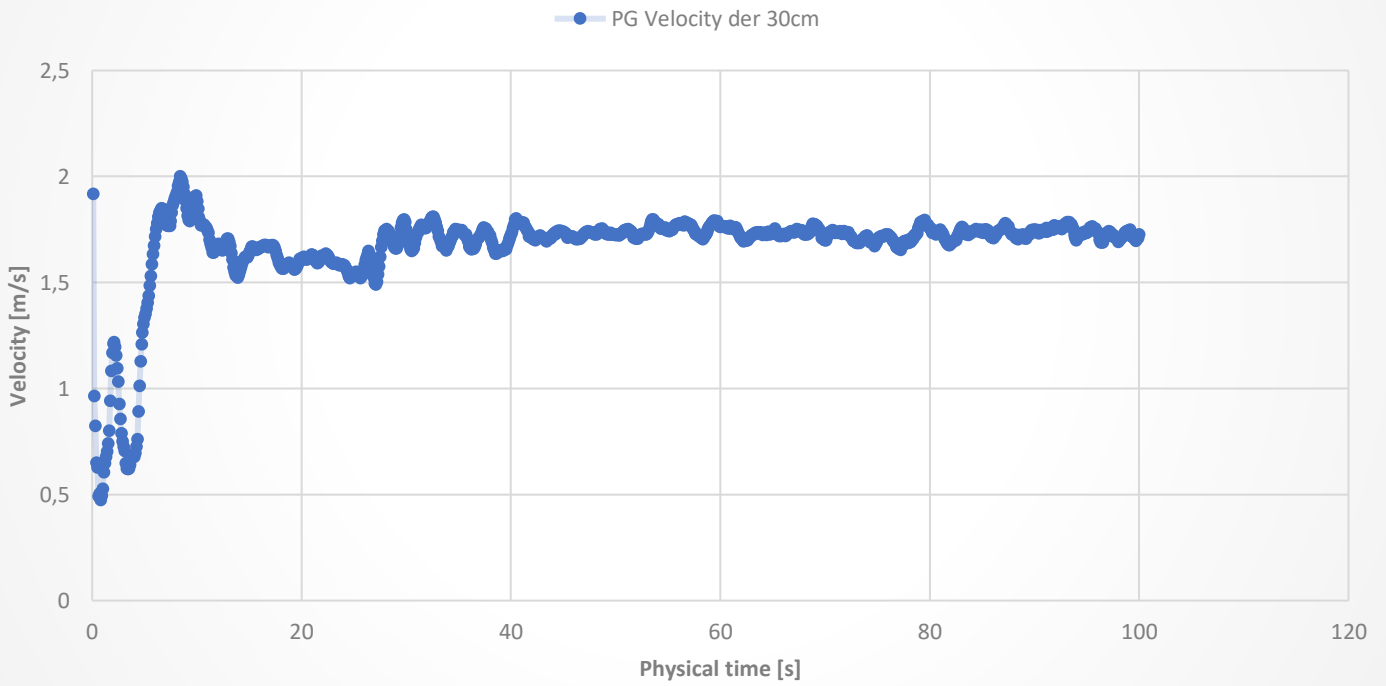


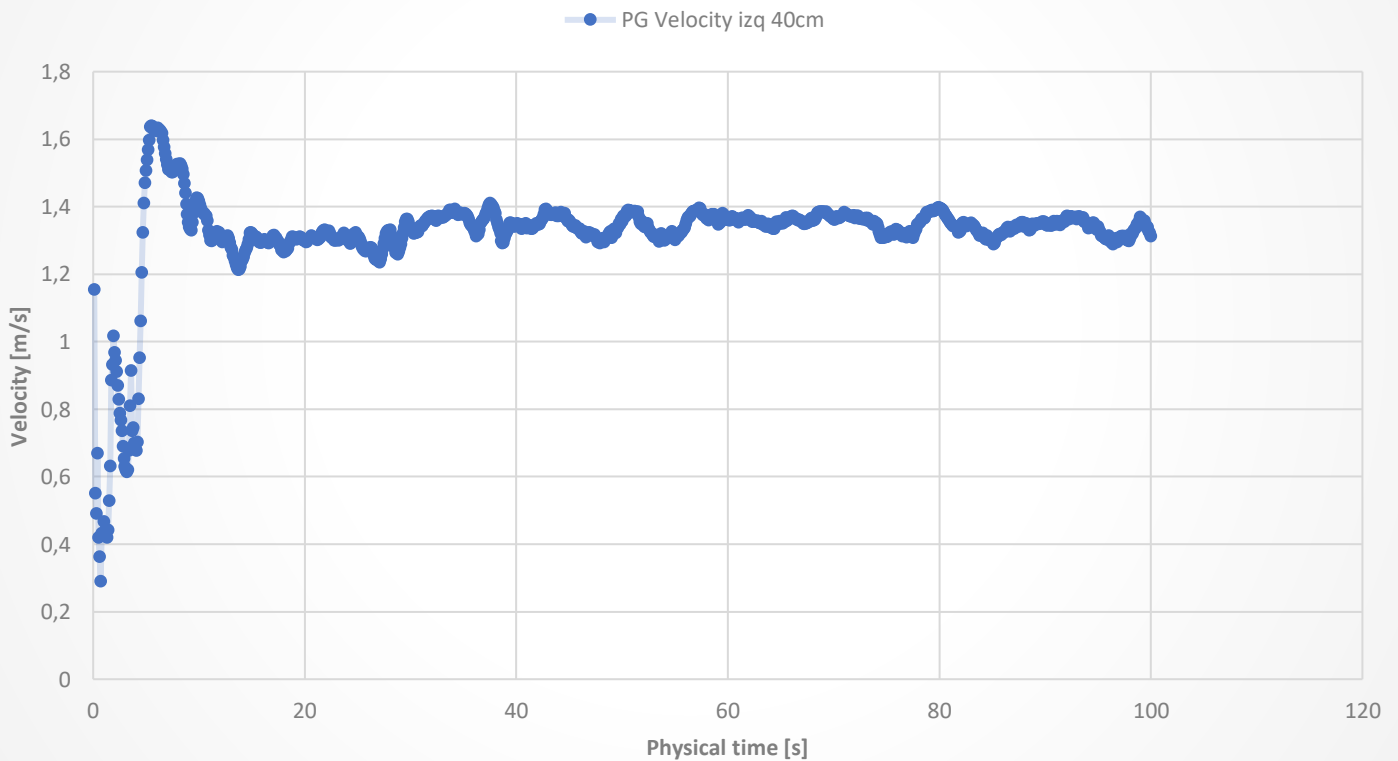
Gráfico de velocidades puntuales en el primer control con 1000 iteraciones respecto al tiempo.



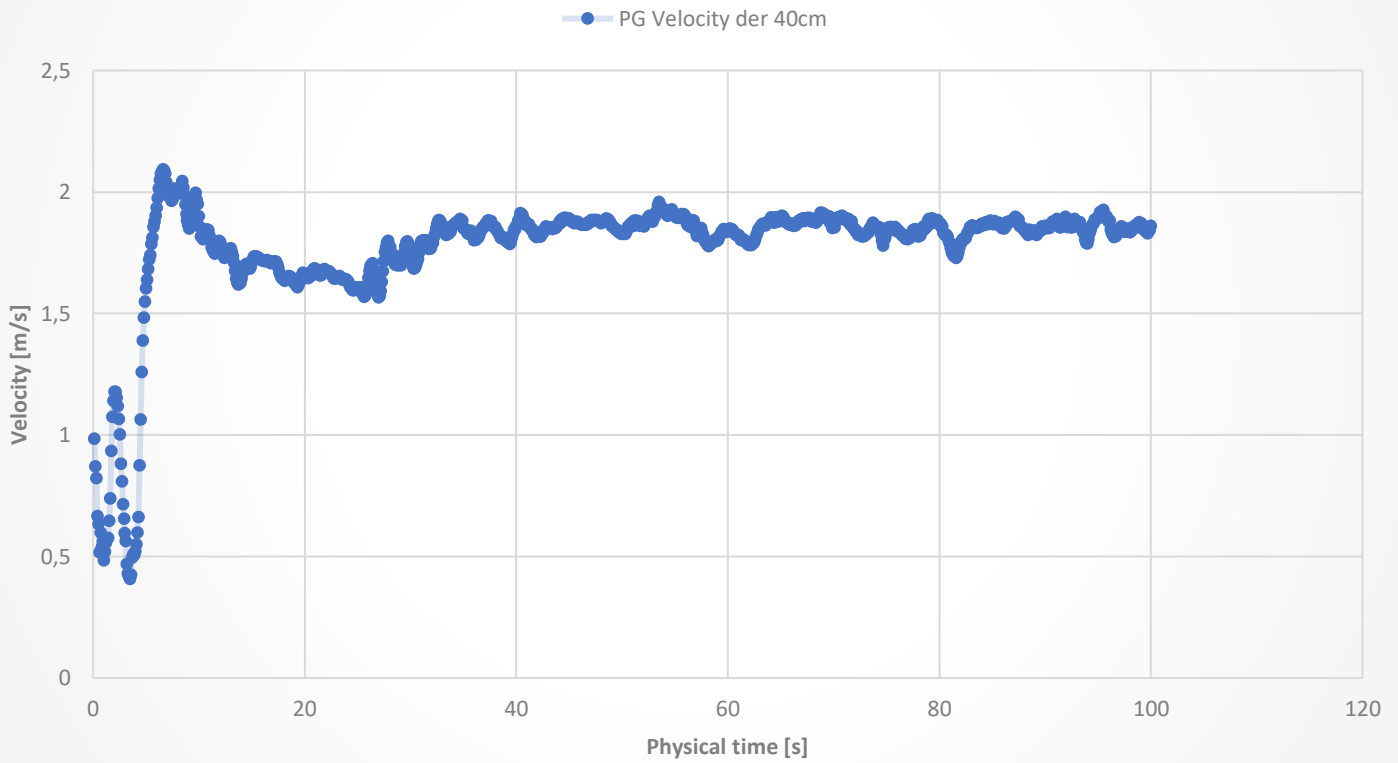
Huacata.SLDPRT [Simulaciones Proyecto Huacata [Predeterminado]]



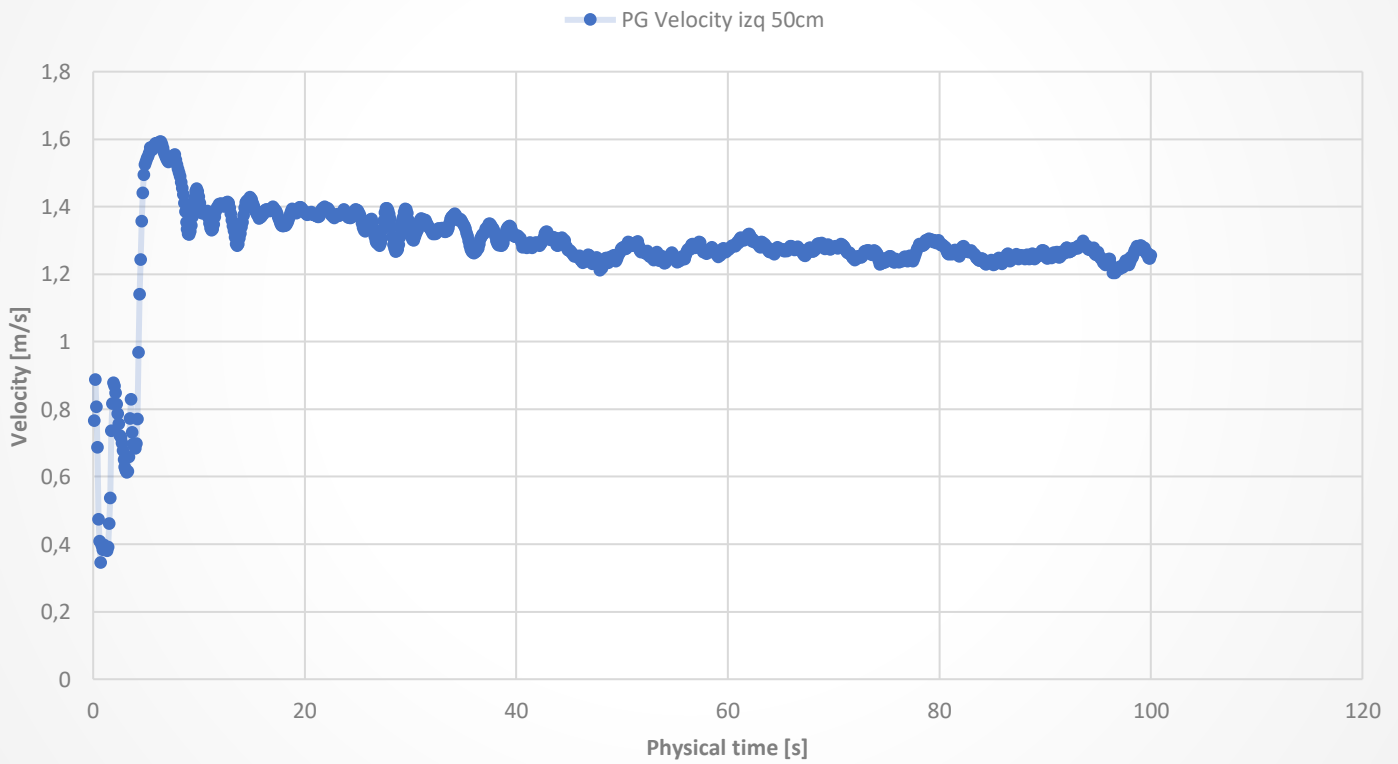
Huacata.SLDPRT [Simulaciones Proyecto Huacata [Predeterminado]]



Huacata.SLDPRT [Simulaciones Proyecto Huacata [Predeterminado]]

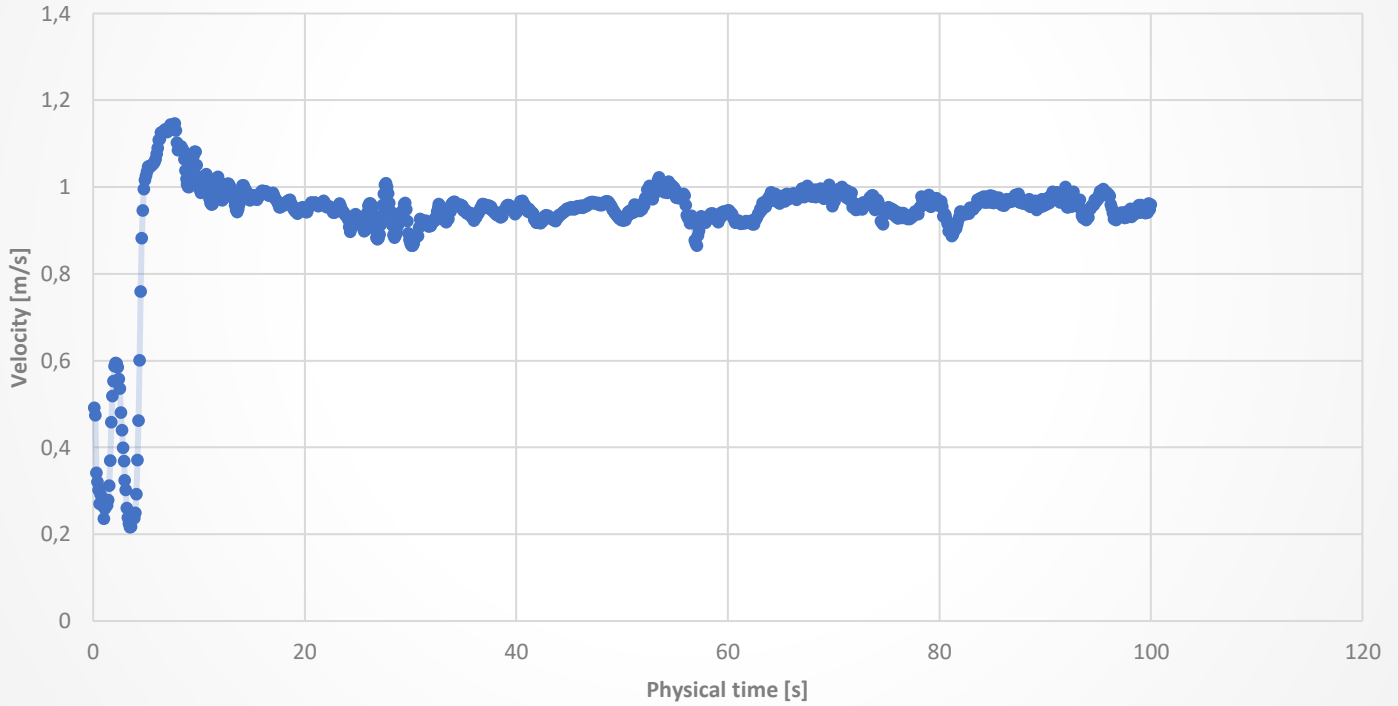


Huacata.SLDPRT [Simulaciones Proyecto Huacata [Predeterminado]]



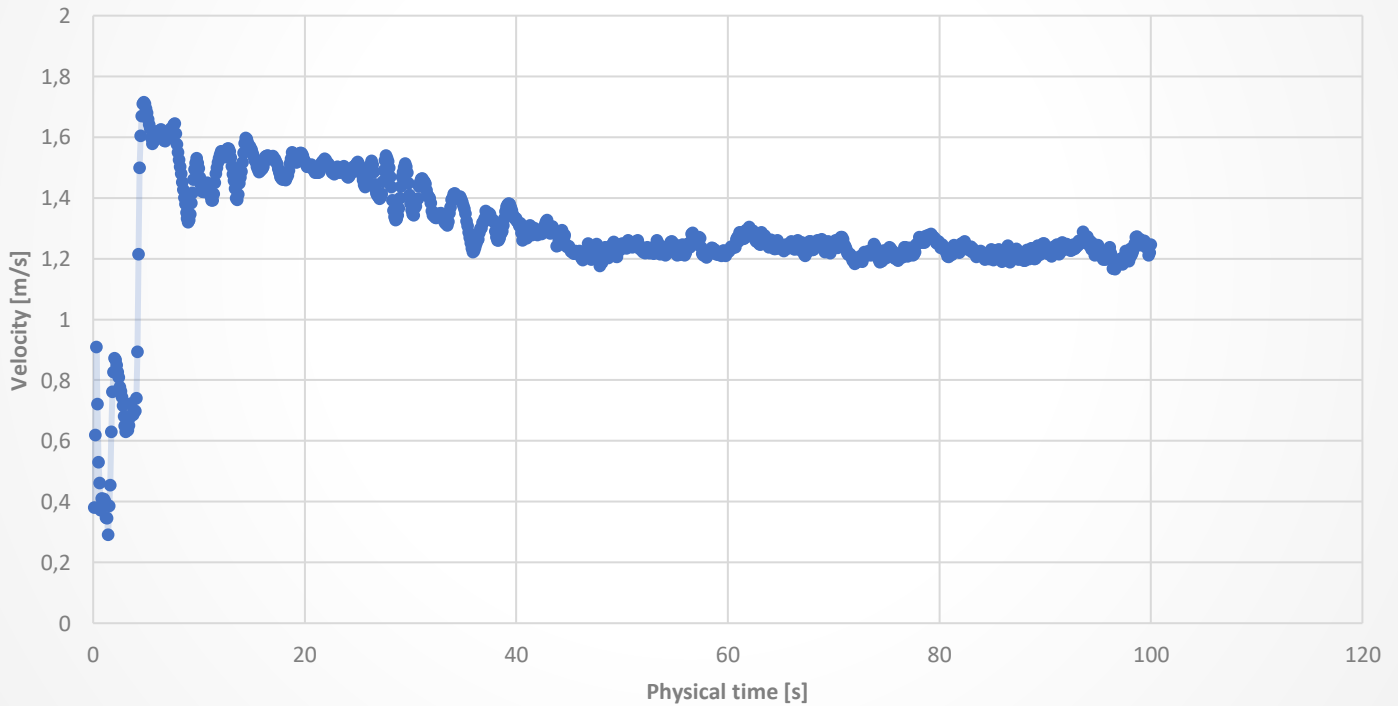
Huacata.SLDPRT [Simulaciones Proyecto Huacata [Predeterminado]]

PG Velocity der 50cm



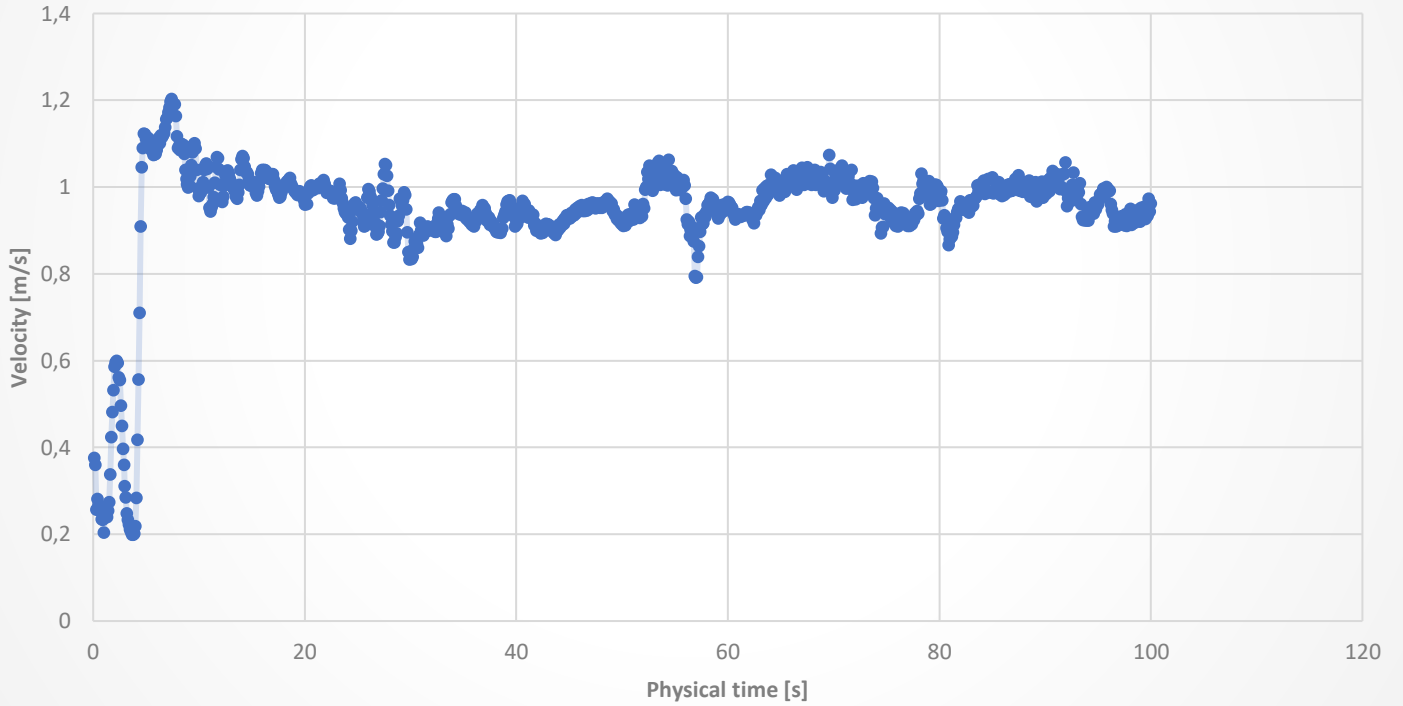
Huacata.SLDPRT [Simulaciones Proyecto Huacata [Predeterminado]]

PG Velocity izq60cm



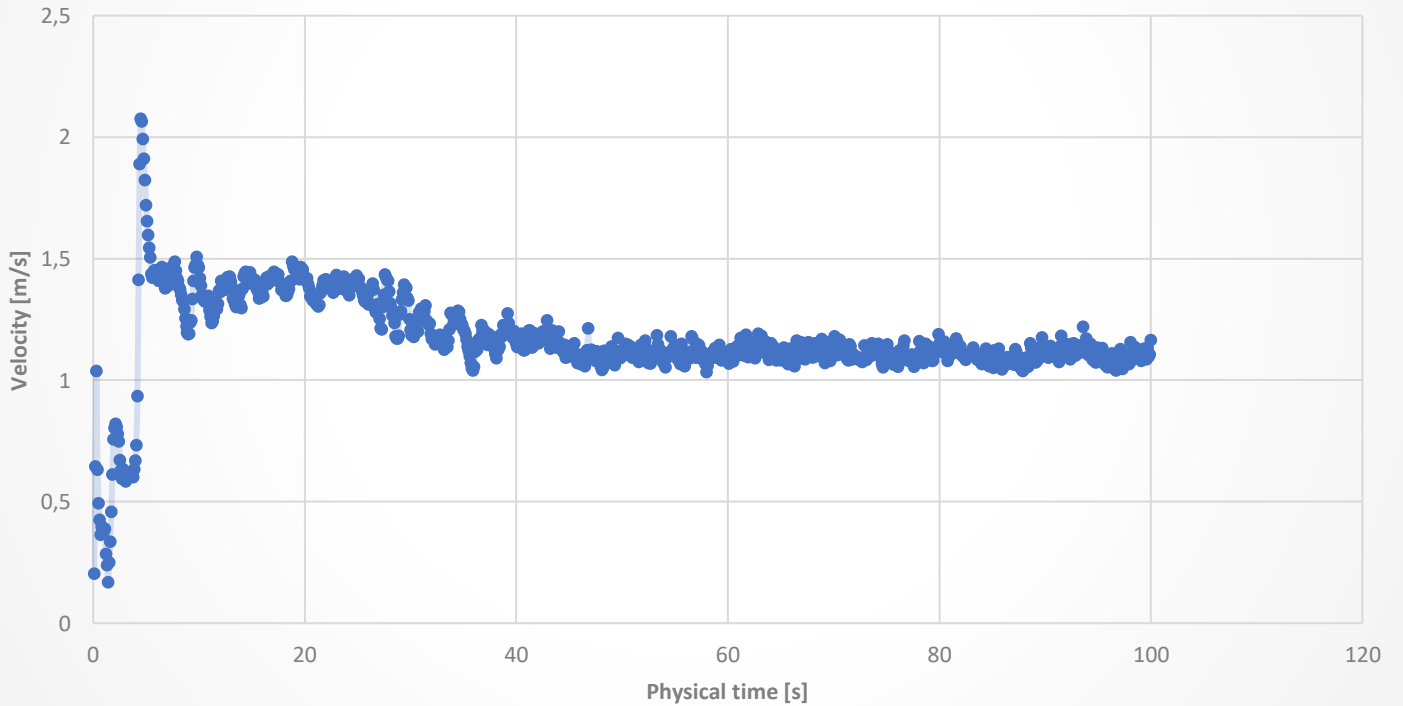
Huacata.SLDPRT [Simulaciones Proyecto Huacata [Predeterminado]]

PG Velocity der 60cm



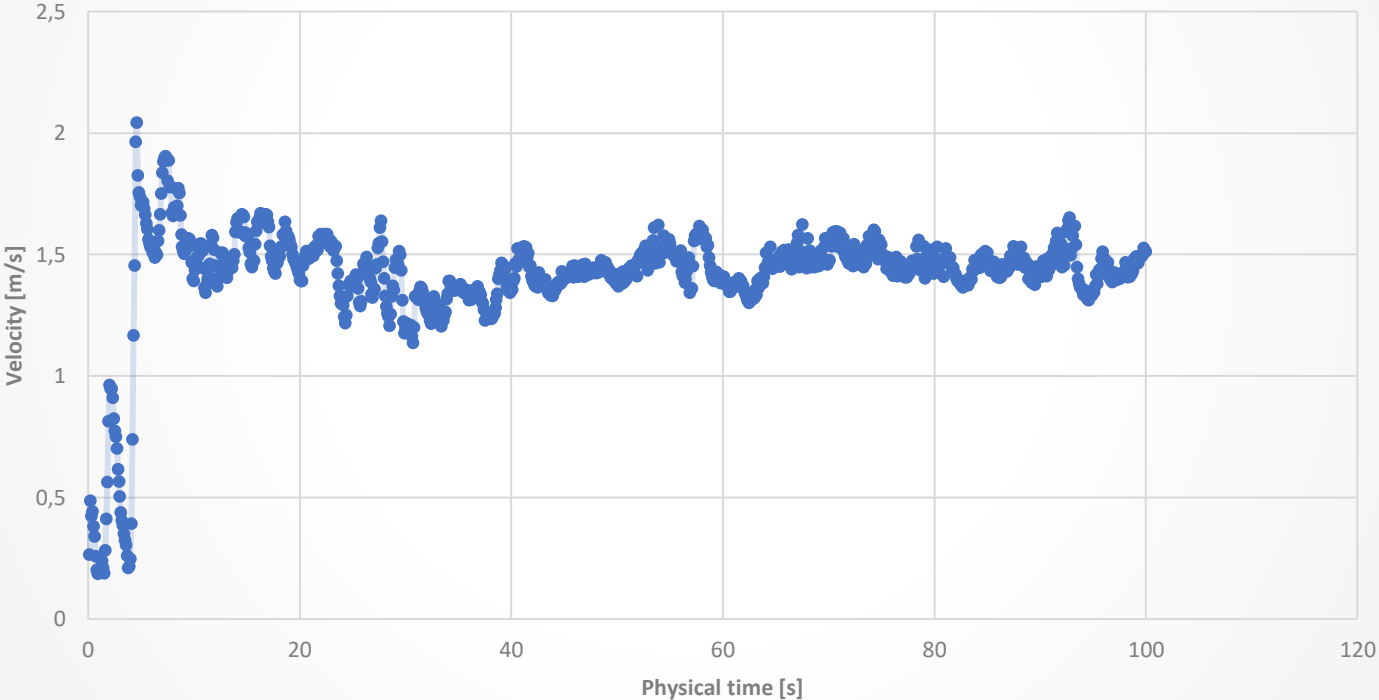
Huacata.SLDPRT [Simulaciones Proyecto Huacata [Predeterminado]]

PG Velocity izq70cm



Huacata.SLDPRT [Simulaciones Proyecto Huacata [Predeterminado]]

PG Velocity der 70cm



Huacata.SLDPRT [Simulaciones Proyecto Huacata [Predeterminado]]

Goal Name	Unit	Value	Averaged Value	Minimum Value	Maximum Value	Progress [%]	Use In Convergence	Delta	Criteria
Velocidad esc 1	[m/s]	1,05061	1,051897786	1,042727928	1,057439633	100	Yes	0,00719	0,076232
Fraccion de agua esc 1	[]	0,982083	0,982386573	0,979831958	0,986872891	100	Yes	0,00138	0,00698
Velocidad esc 5	[m/s]	1,219158	1,218091576	1,213046527	1,221428598	100	Yes	0,001	0,003476
Fraccion de agua esc 5	[]	0,968157	0,970628286	0,968072874	0,972925893	36,2	Yes	0,00317	0,001151
Velocidad esc 28	[m/s]	2,581773	2,582651238	2,581747296	2,583462533	100	Yes	0,001	0,002674
Fraccion de agua esc 28	[]	0,944953	0,944988238	0,94492487	0,945068387	100	Yes	0,0001	0,000712

Physical time [s]: 100

Analysis interval: 13

Gráfico de velocidad y concentración en el primer control con 1000 iteraciones respecto al tiempo. Vacío

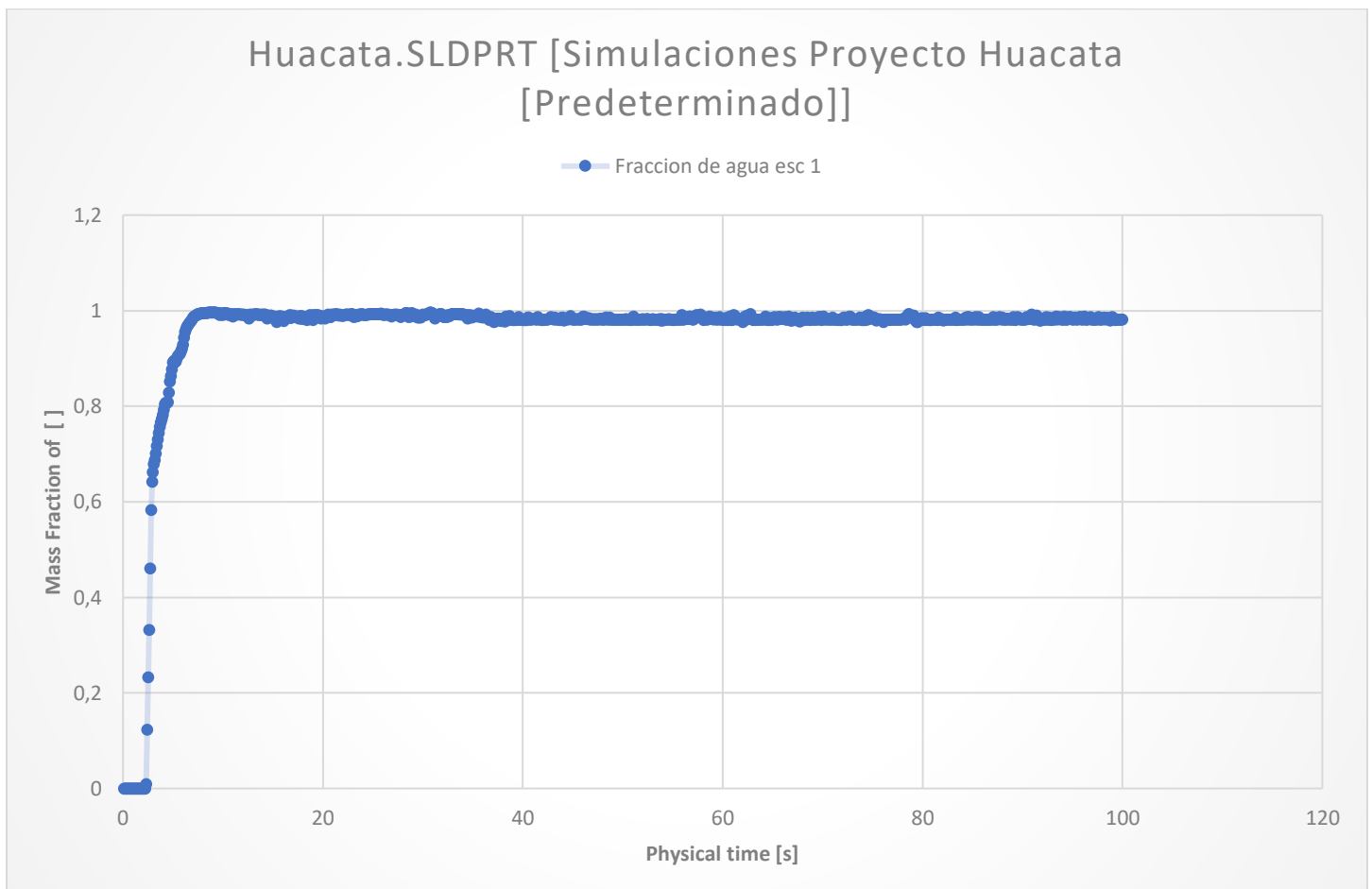
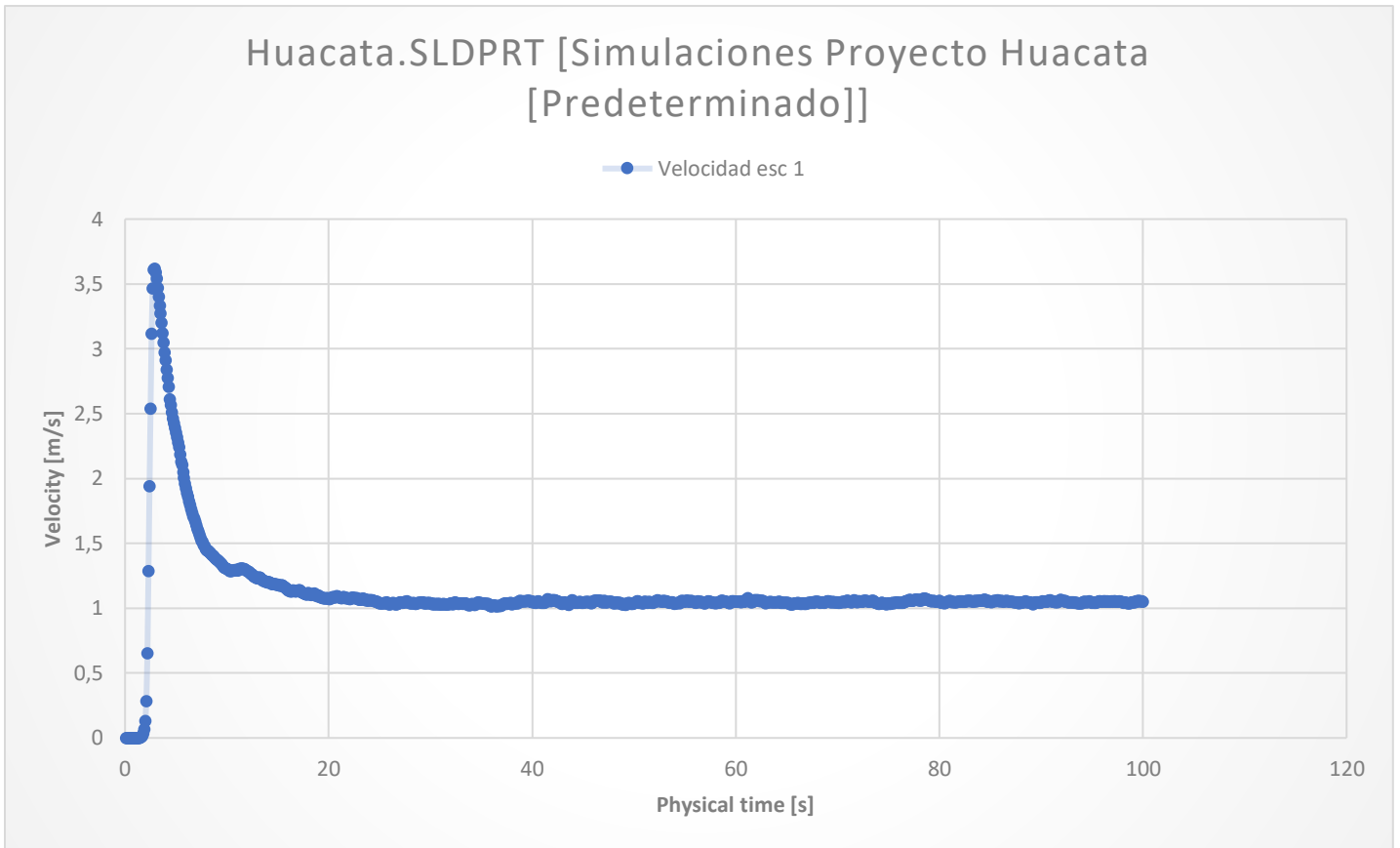


Gráfico de velocidad y concentración en el segundo control con 1000 iteraciones respecto al tiempo. Vacío

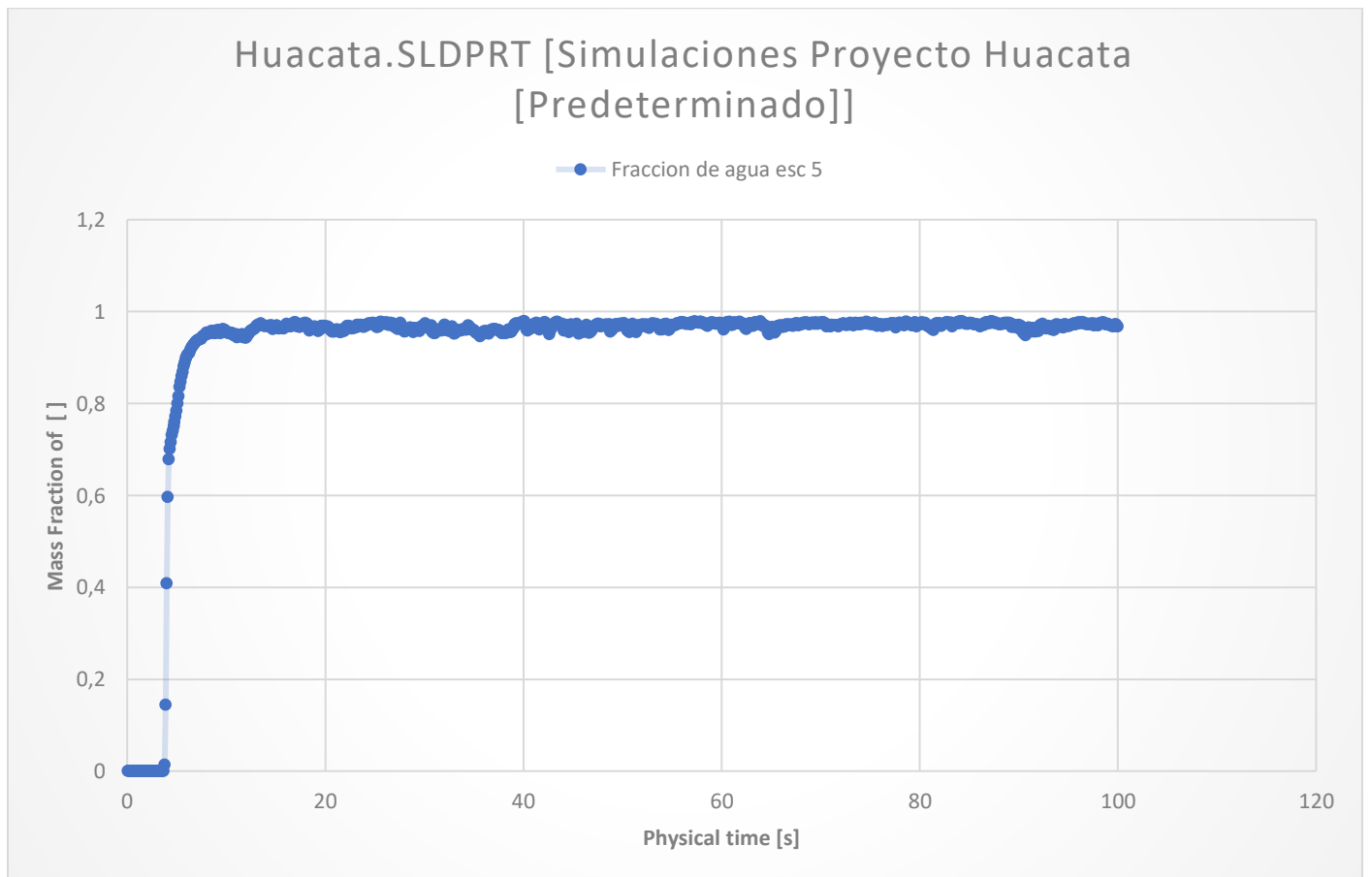
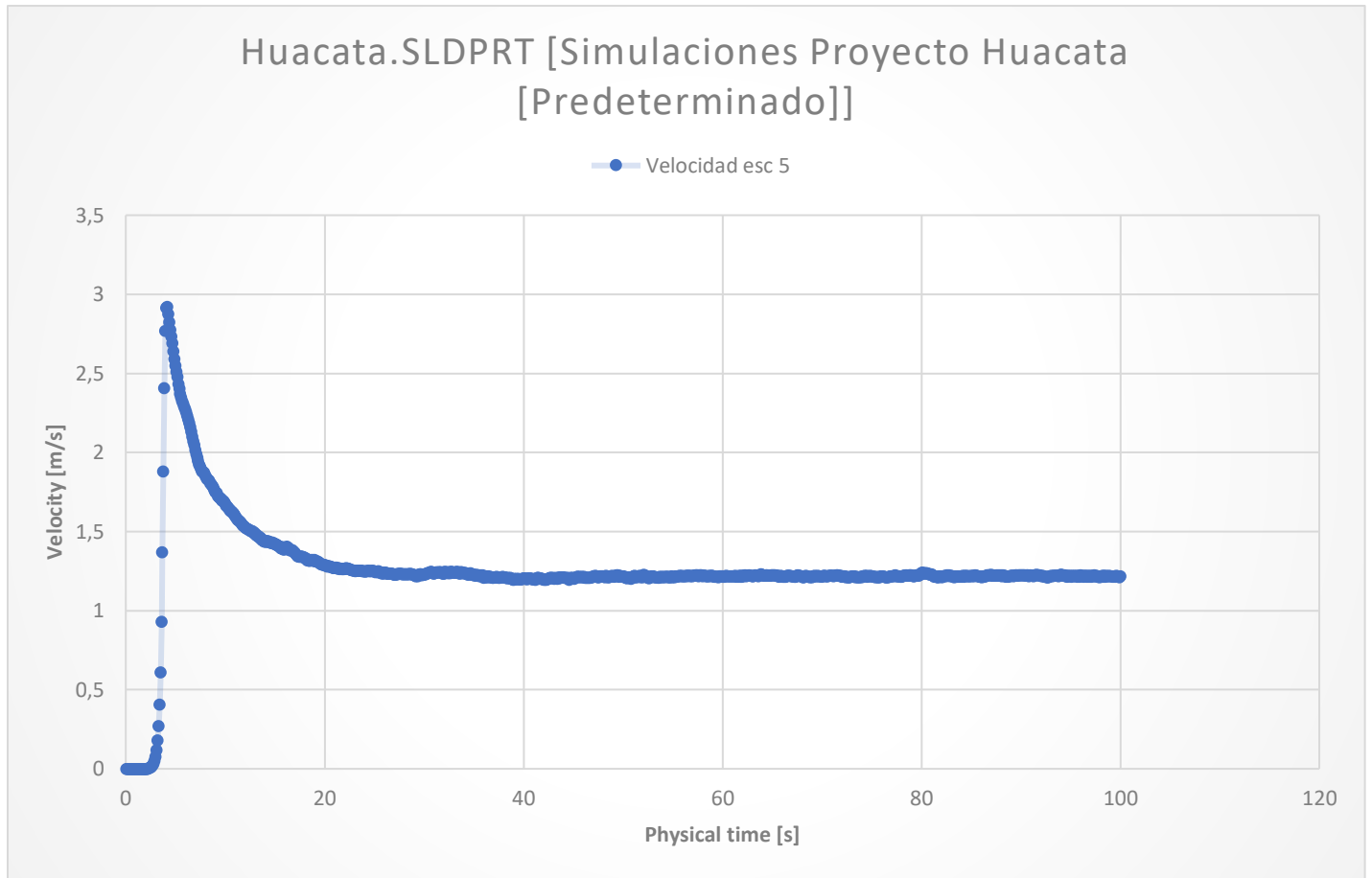


Gráfico de velocidades puntuales en el primer control con 1000 iteraciones respecto al tiempo. Vacío

