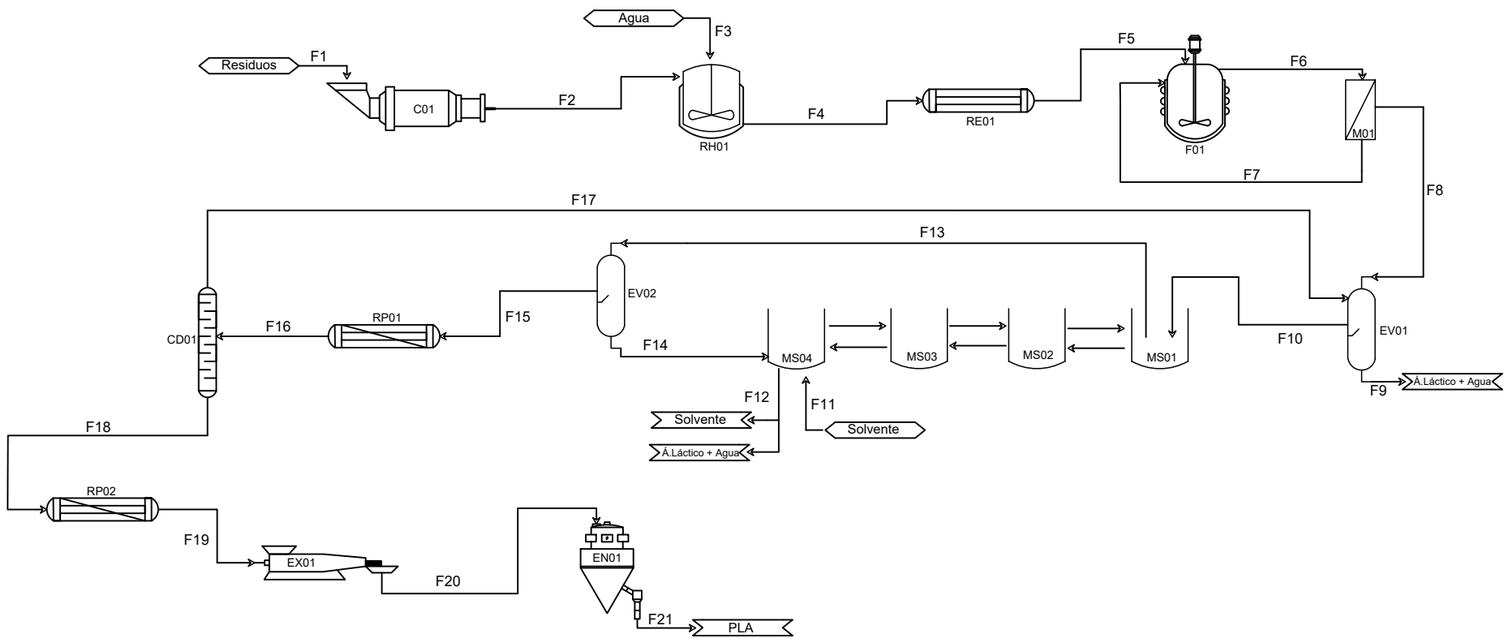
CREADO CON UNA VERSION PARA ESTUDIANTES DE AUTODESK

DIAGRAMA DE FLUJO: PLANTA DE PRODUCCIÓN DE PLA A PARTIR DE RESIDUOS HORTOFRUTÍCOLAS



SIMBOLOGÍA

BALANCE DE MASA

	Flujos																				
BALANCE NOMINAL [Ton/día]	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
Agua	712	712	828	1541	1541	2640	1099	1541	1523	75	-	72	3	-	3	13	-	13	-	-	-
Azucar	65	65	-	72	94	28	12	16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Carbohidratos complejos	30	30	-	22	0.1	0.2	0.1	0.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Otros	23	23	-	23	23	40	17	23	-	-	-	-	-	-	-	0.5	0.5	-	0.5	0.5	0.5
Células	-	-	-	-	-	57	57	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ácido Láctico	-	-	-	-	-	100	43	58	7	59	-	2	57	-	57	6	-	6	-	-	-
Fosfato de Tributilo + Dodecano	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	5	256	256	-	-	-	-	-	-	-
Lacturo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	41	41	-	3	3	3
PLA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	38	38	38

DIMENSIONAMIENTO

TAG	C01	HH01	HE01	F01	M01	EV01	MS01	EV02	RP01	CD01	RP02	EX01	EN01
DESCRIPCIÓN	Conminución	Hidrólisis hidrotérmica	Hidrólisis enzimática	Fermentación	Membrana	Evaporador Flash I	Mixer	Evaporador Flash II	Reactor de prepolimerización	Columna de destilación	Reactor de polimerización	Extrusor	Ensacadora
CANTIDAD	1	1	1	1	1	1	4	1	-	1	-	-	-
DIMENSION CARACTERISTICA	Potencia	Volumen	Volumen	Volumen	Área	Área	Volumen	Área	-	Altura	-	-	-
UNIDAD	[kW]	[m³]	[m³]	[m³]	[m²]	[m²]	[m³]	[m²]	-	[m]	-	-	-
VALOR	0.60	200.94	293.37	304.98	614.77	104.60	55.31	15.19	-	6.4	-	-	-

IQ5701 - Taller de Diseño de Procesos

Departamento de Ingeniería Química, Biotecnología y Materiales

Universidad de Chile

Ingeniería conceptual de planta de producción de PLA a partir de residuos hortofrutícolas.

Diseña:
- Macarena Avilés Saavedra
- Constanza Henríquez Ramírez
- Fernanda Soto Montandon
- Osvaldo Villagrán Montenegro

Corrige:
- Elisa Díaz
- Matías Neira

Fecha entrega: 13 diciembre 2018

CREADO CON UNA VERSION PARA ESTUDIANTES DE AUTODESK

CREADO CON UNA VERSION PARA ESTUDIANTES DE AUTODESK

CREADO CON UNA VERSION PARA ESTUDIANTES DE AUTODESK